

# ***Documentos***

ISSN 1516-7453

Junio, 2017

# **207**

**Programa de Mejoramiento  
Genético de la Raza Girolando /  
Sumario de Toros / Resultado de  
la Prueba de Progenie / Junio 2017**



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Gado de Leite  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

# ***Documentos 207***

## **Programa de Mejoramiento Genético de la Raza Girolando Sumario de Toros Resultado de la Prueba de Progenie - Junio/2017**

### **Editores Técnicos**

*Marcos Vinicius Gualberto Barbosa da Silva*

*Marta Fonseca Martins*

*Marcello de Aguiar Rodrigues Cembranelli*

*Leandro de Carvalho Paiva*

*João Cláudio do Carmo Panetto*

*Marco Antonio Machado*

*Lucas Verardo Lima*

*Gustavo Souza Gonçalves*

*Daniele Ribeiro de Lima Reis Faza*

Embrapa Gado de Leite  
Juiz de Fora, MG  
2017

Ejemplares de esta publicación pueden ser obtenidos en:

**Embrapa Gado de Leite**

Rua Eugênio do Nascimento, 610  
Bairro Dom Bosco  
36038-330 - Juiz de Fora, MG  
Fone: (32) 3311-7400  
Fax: (32) 3311-7401  
Home page: [www.embrapa.br](http://www.embrapa.br)  
Sac: [www.embrapa.br/fale-conosco/sac](http://www.embrapa.br/fale-conosco/sac)

**Asociación Brasileña de los Criadores de Girolando**

Rua Orlando Vieira do Nascimento, 74  
Vila São Cristóvão  
38040-280 - Uberaba, MG, Brazil  
Teléfono: + 55 (34) 3331-6000  
Home page: [www.girolando.com.br](http://www.girolando.com.br)  
E-mail: [girolando@girolando.com.br](mailto:girolando@girolando.com.br)

Supervisión editorial *Marta Fonseca Martins*

Editoración electrónica e tratamiento de las ilustraciones *Carlos Alberto Medeiros de Moura*

Arte de la capa y ilustraciones *Criar Propaganda*

Traducción *Warley Stefany Nunes*

1ª edição: web

**Todos los derechos reservados**

La reproducción no autorizada de esta publicación, en todo o en parte, constituye violación de los derechos autorales (Ley no 9.610 - Brasil).

CIP-Brasil. Catalogación en la publicación  
Embrapa Gado de Leite

Programa de Mejoramiento Genético de la Raza Girolando – Sumario de Toros – Resultado de la Prueba de Progenie - Junio/2017 / Marcos Vinicius G. Barbosa da Silva... [et al.]. - Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2017.

58 p. (Embrapa Gado de Leite. Documentos, 207).

ISSN 1516-7453

1. Ganado de leche. 2. Raza Girolando. 3. Mejoramiento Animal. I. Silva, Marcos Vinicius G. Barbosa da. II. Martins, Marta Fonseca. III. Cembranelli, Marcello de Aguiar Rodrigues. IV. Paiva, Leandro de Carvalho. V. Panetto, João Cláudio do Carmo. VI. Machado, Marco Antonio. VII. Verardo, Lucas Lima. VIII. Gonçalves, Gustavo Sousa. IX. Faza, Daniele Ribeiro de Lima Reis. XI. Serie

CDD 636.082.2

# Autores

**Marcos Vinícius Gualberto Barbosa da Silva**

Zootecnista, doctor en Genética y Mejoramiento, investigador de Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG, Brazil.

**Marta Fonseca Martins**

Bióloga, doctora en Genética y Mejoramiento, investigadora de Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG, Brazil.

**Marcello de Aguiar Rodrigues Cembranelli**

Médico Veterinario, maestro en Ciencia Animal, Coordinador Operacional del PMGG, Asociación Brasileña de los Criadores de Girolando, Uberaba, MG, Brazil.

**Leandro de Carvalho Paiva**

Zootecnista, Superintendente Técnico, Asociación Brasileña de los Criadores de Girolando, Uberaba, MG, Brazil.

**João Cláudio do Carmo Panetto**

Zootecnista, doctor en Ciencias Biológicas de Embrapa Ganado de Leche, Juiz de Fora, MG, Brazil.

**Marco Antonio Machado**

Ingeniero Agrónomo, doctor en Genética y Mejoramiento, investigador da Embrapa Ganado de Leche, Juiz de Fora, MG, Brazil.

**Lucas Lima Verardo**

Zootecnista, doctor en Genética y Mejoramiento, becario de postdoctorado CAPES/ Embrapa, Juiz de Fora, MG, Brazil.

**Gustavo Sousa Gonçalves**

Zootecnista, técnico, Asociación Brasileña de los Criadores de Girolando, Uberaba, MG, Brazil.

**Daniele Ribeiro de Lima Reis Faza**

Farmacéutica y bioquímica, Analista de Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG, Brazil.





# Palabra del Director General de La Embrapa Gado de Leite

La historia exitosa que la raza Girolando viene delineando al largo de su crecimiento se inicia con el registro oficial de la raza en 1996 por el Ministerio da Agricultura en Brasil, viene siendo fuertemente impulsada por las iniciativas de mejoramiento genético realizadas por Girolando y Embrapa Gado de Leite, tales como la Prueba de Progenie, iniciada en 1997, y Programa de Mejoramiento Genético de la Raza Girolando, que comenzó en 2007.

El trabajo en conjunto con las dos instituciones en favor de la raza Girolando para la producción de este sumario involucra el empeño, a cada año, de un equipo alrededor de una centena de profesionales de diversas áreas del sector productivo y campos de la ciencia, cuyo trabajo se inicia en el registro de los datos en campo; prospección, organización y administración de los rebaños colaboradores por la asociación, tratamiento, almacenamiento y análisis de datos, bien como, la efectiva producción del presente documento, que, como resultado de este extenso trabajo, sintetiza diversas informaciones de grande valía para ganaderos, en general, y para toda la comunidad involucrada.

El documento Sumario de Toros/Resultados de la Prueba de Progenie presenta herramientas y recursos para profesionales y/o criadores, tales como, informaciones inherentes a los marcadores moleculares, el Sistema de Evaluación Lineal Girolando (SALG) y la evaluación genética para edad al primer parto, cada nueva edición. En este año se modificó la metodología de análisis, detallada en este documento.

Por todo ello, este trabajo se revierta en beneficio efectivo para la raza Girolando, es importante que criadores, ganaderos y profesionales del área utilicen, a cada vez más, estos resultados como una primordial fuente de informaciones en los procesos decisorios para la mejoría de sus rebaños.

***Paulo do Carmo Martins***  
Jefe-general  
Embrapa Gado de Leite

# Dedicatória

Dedicamos este trabajo al primer coordinador operacional del Test de Progenie de la Raza Girolando, el zootecnista y técnico de Girolando, Jesús Lopes Junior. Nuestro agradecimiento.

## Equipo del Programa de Mejoramiento Genético del Girolando



*Como era una prueba nueva y los creadores no comprendían muy bien el funcionamiento, tuvimos dificultad para encontrar toros para participar. Conseguimos seis toros de criadores que depositaron confianza en el trabajo. La situación cambió a partir del tercer grupo, cuando salieron los primeros resultados del Sumario de Toros.*

*.... Quienes apostar en ello ahora cosechará buenos frutos en el futuro.*

Jesús Lopes Junior

# Sumário

<b>1. Introdução .....</b>	<b>9</b>
<b>2. Histórico de la Raza .....</b>	<b>9</b>
<b>3. La Raza Girolando.....</b>	<b>10</b>
<b>4. Genotipado de Toros de Pruebas de Progenie .....</b>	<b>13</b>
4.1. Marcadores Moleculares.....	13
4.1.1. Proteínas de la Leche.....	13
4.1.2. Genes de Importancia Económica .....	14
4.1.3. Enfermedades Hereditarias .....	14
<b>5. Desempeño Zootécnico .....</b>	<b>14</b>
<b>6. Prueba de Progenie y Evaluación Genética de Toros .....</b>	<b>16</b>
6.1. Distribución de Semen de la Prueba de Progenie.....	16
6.2. Modelo Estadístico y Metodología de Análisis .....	17
<b>7. Sistema de Evaluación Lineal Girolando - SALG .....</b>	<b>18</b>
7.1. Medidas de Capacidad Corporal .....	18
7.2. Medidas de la Grupa.....	19
7.3. Piernas y Pies .....	20
7.4. Ubre Posterior.....	21
7.5. Ubre anterior .....	22
7.6. Sistema Mamario .....	23
7.7. Caracterización Lechera .....	24
7.8. Características Auxiliares .....	24
7.9. Resultados do SALG.....	24
7.10. Cómo se interpretan los Resultados .....	25
7.11. PTAs de Conformación (ou STA forma).....	25
<b>8. PTAs para la Producción de Leche y Edad al Primer Parto .....</b>	<b>26</b>



<b>9. Agradecimientos .....</b>	<b>31</b>
<b>10. Colaboradores .....</b>	<b>31</b>
<b>11. Glosario de Términos Técnicos .....</b>	<b>31</b>
<b>Adjunto 1. Relación y genotipos de los toros en fase de prueba de progenie de la raza Girolando ordenados por grupo, composición racial y orden alfabético ....</b>	<b>33</b>
<b>Adjunto 2. Información de pedigrí de los toros con resultados de la prueba de progenie para producción de leche para los diversos grupos de toros, clasificados por la PTA leche en 2017.....</b>	<b>38</b>
<b>Adjunto 3. Rebaños participantes del Programa de Mejoramiento Genético de la Raza Girolando .....</b>	<b>41</b>
<b>Asociación Brasileña de los Criadores de Girolando .....</b>	<b>55</b>
<b>Directorio Ejecutivo y Consejos – Trienio 2016/2019.....</b>	<b>55</b>
<b>Consejo Fiscal.....</b>	<b>55</b>
<b>Consejo Consultivo.....</b>	<b>55</b>
<b>Consejo de Representantes Provinciales .....</b>	<b>56</b>
<b>Consejo Deliberativo Técnico (CDT) – Trienio 2017 – 2019.....</b>	<b>57</b>
<b>Miembros Natos.....</b>	<b>57</b>
<b>Miembros Efectivos .....</b>	<b>57</b>

# **Programa de Melhoramento Genético da Raça Girolando**

## **Sumário de Touros**

### **Resultado do Teste de Progenie**

#### **Junho/2017**

---

*Marcos Vinicius Gualberto Barbosa da Silva, Marta Fonseca Martins, Marcello de Aguiar Rodrigues Cembranelli, Leandro de Carvalho Paiva, João Cláudio do Carmo Panetto, Marco Antonio Machado, Lucas Lima Verardo, Gustavo Souza Gonçalves, Daniele Ribeiro de Lima Reis Faza*

## **1. Introdução**

La prueba de progenie de la raza Girolando comenzó a ser realizado en 1997, siendo una sociedad entre Girolando y Embrapa Gado de Leite. En 2007 se implantó el Programa de Mejoramiento Genético de la Raza Girolando (PMGG), realizando la interacción de los programas ya existentes en Asociación, como el servicio de registro genealógico, la prueba de progenie y el servicio de control lechero, además de la creación del sistema de evaluación lineal (SALG). El PMGG tiene como objetivos principales la identificación de individuos superiores, la multiplicación genética de forma orientada, la evaluación de características económicas y promover la sostenibilidad de la actividad lechera.

Los resultados del Programa se han impresionado. Actualmente, la raza Girolando es la que más crece en la venta de semen en Brasil logrando la marca de más 536.176 dosis producidas en 2016, lo que representa un aumento de más que 43% en comparación con 2013. Otro factor importante es el creciente aumento de la producción de leche de vacas Girolando, considerando las tres primeras lactaciones: mientras en 2000 la producción era 3.700 kg en hacia 305 días en el año, en 2015 esta producción pasó a ser de 5.663 kg en el mismo período, lo que representa un incremento de 53% en la producción lechera.

Debido a esto y a otros factores, la raza Girolando gana cada vez más el reconocimiento nacional e internacional, transformándose en la preferida para la producción de leche en las regiones tropicales. La raza posee gran aceptación en Brasil, pues un 80% de la leche producida proviene de animales Girolando, que son capaces de mantener un buen nivel de producción en diferentes sistemas de manejo y de condiciones climáticas.

## **2. Histórico de la Raza**

Los primeros cruces de la raza Holstein con la raza Gir en Brasil surgieron en la década de 1940 con el objetivo de que los animales nacidos de los cruces entre esas dos razas aliasen la elevada capacidad de producción de leche del ganado Holstein y la rusticidad de la raza Gir. Los productos de ese cruce se destacaban por la excelente productividad, alta fertilidad y buen vigor. Debido a esas virtudes, la práctica se esparció rápidamente por todo el país, y en poco tiempo ya era el ganado predominante en la mayoría de los corrales brasileños. Algunos dicen que ese cruce surgió por casualidad cuando un toro Gir cubrió vacas Holstein. Con el paso de los años los cruces para la producción de leche tomaron tanta importancia que muchos organismos de investigación y extensión rural pasaron a estudiar y explorar esta técnica con el objetivo de mejorar la calidad de los productos. En este sentido, se creó en 1978 el Programa de Cruzamiento Dirigido (PROCRUZA) para seleccionar ganado de leche y de corte en todos los grados de sangre. Por subdelegación de ABC (Associação Brasileira de Criadores), Associação dos Criadores de Gado de Leite do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba (ASSOLEITE) era lo organismo encargado de ejecutar PROCRUZA. En 1988, Ministerio de Agricultura determinó el fin del PROCRUZA, y en 1989 ASSOLEITE obtuvo el registro junto a Ministerio y comenzó a conducir el programa de formación de la Raza Girolando, pasando a ser denominada Associação Nacional de Criadores de Girolando. En 1996, con la oficialización de la raza Girolando, la entidad pasó a ser llamada Associação Brasileira de Criadores de Girolando (GIROLANDO), con sede en Uberaba, Minas Gerais, Brasil.

### 3. La Raza Girolando

La raza Girolando se creó con el objetivo de formar una agrupación étnica que pudiera producir de modo sustentable en las regiones tropicales y subtropicales. Su fundamento reside en el cruce de las razas Holstein (HOL) y Gir (G), pasando por varios grados de sangre desde 1/4 HOL + 3/4 G hasta 7/8 HOL + 1/8 G. Sin embargo, la orientación de los apareamientos busca fijar el estándar racial en el grado 5/8 HOL + 3/8 G para producir un ganado productivo y estándar que atienda a las necesidades de los productores de leche. Los animales que resultan del apareamiento entre individuos 5/8 HOL + 3/8 G se consideran como Puros Sintéticos (PS) de la Raza Girolando, o sea, la raza propiamente dicha. Para que un animal reciba el registro definitivo de PS, además de ser producto del cruce entre animales 5/8, debe poseer evaluación genética positiva para la producción de leche (PTA leche), pudiendo ser obtenida por medio de desempeño propio o por el desempeño de sus padres. Otros requisitos también se exigen por la regulación del Servicio de Registro Genealógico de la Raza Girolando, que están disponibles en la página web de la Girolando ([www.girolando.com.br](http://www.girolando.com.br)). A continuación presentamos los principales apareamiento y cruces practicados dentro del Programa Girolando (Figura 1).

		MADRE							
		Holandés	7/8	3/4	5/8 o PS	1/2	3/8	1/4	Gir
PADRE	Holandés	x	x	7/8 (87,5%)	x	3/4 (75%)	F ≈ 5/8 (68,75%)	5/8 (62,5%)	1/2 (50%)
	3/4	7/8 (87,5%)	13/16 (81,25%)	3/4 (75%)	x	5/8 (62,5%)	F ≈ 5/8 (56,25%)	1/2 (50%)	3/8 (37,5%)
	5/8 o PS	13/16 (81,25%)	3/4 (75%)	F ≈ 5/8 (68,75%)	PS (62,5%)	F ≈ 5/8 (56,25%)	1/2 (50%)	7/16 (43,75%)	5/16 (31,25%)
	Gir	1/2 (50%)	7/16 (43,75%)	3/8 (37,5%)	x	1/4 (25%)	x	x	x

**Figura 1.** Cruces de la raza Girolando.

1) Se lee siempre la fracción o el porcentaje de sangre holandés primero; 2) En el cruce, el grado de sangre del padre viene siempre primero que el de la madre; 3) Para efectos de registro o control, las matrices 5/8 solamente podrán ser apareadas con toros 5/8; 4) Las hembras con grado de sangre entre 4, 5/8 y 5, 5/8 serán controladas como 5/8. Los machos no tendrán su grado de sangre aproximado para 5/8, permaneciendo en la fracción correcta, conforme el apareamiento que le dio origen; 5) PS = Puro sintético. ≈ Señal de aproximación matemática; 6) Cruces en que la genealogía no es oficializada por la Girolando.

**Elaboración:** Associação Brasileira de los Criadores de Girolando, 2011.

En la Figura 1 siempre se leen primero la fracción o el porcentaje de sangre de la raza Holstein. El grado de sangre del padre siempre viene primero que el de la madre. Para efecto de registro las matrices 5/8 o PS solamente se podrán aparear con toros 5/8 o PS. Las hembras con grado de sangre entre F≈5/8 se controlan como 5/8. Ya los machos F≈5/8 no tendrán su grado de sangre aproximada para 5/8, permaneciendo en la fracción correcta conforme el apareamiento que le dio origen. Los cuadros identificados con la "x" son productos surgidos de cruces de los cuales la Girolando no oficializa la genealogía.

Los diagramas presentados en las Figuras 2, 3, 4 y 5 muestran las principales estrategias para la formación del Puro Sintético (PS) Girolando. Sin embargo, cualesquier combinaciones entre las razas Holstein, Gir y sus mestizos se podrá usar para la obtención del PS.

Debido a la mayor oferta de semen de toros Girolando en el mercado, la estrategia de cruce, que utiliza el propio animal, pasó a ser más viable. En la Figura 6 se presentan los principales cruces con toros 5/8 o PS. Ya en la Figura 7 se muestran los cruces utilizando toros 3/4.



**Figura 2.** Estrategias de cruces para obtención de animales PS utilizando toros de la raza Holstein en las dos primeras negeraciones y toro Girolando 5/8 en las generaciones siguientes.



**Figura 3.** Estrategia de cruce para obtención de animales PS, utilizando en las tres primeras generaciones toros de las razas Gir y Holstein y toro Girolando 5/8 en la última generación.





**Figura 4.** Estrategia de cruce para la obtención de animales PS, utilizando toro de la raza Holstein en la primera generación, toro Girolando 3/4 en la segunda generación y toro Girolando 5/8 en la tercera generación.



**Figura 5.** Estrategia de cruce para la obtención de animales PS, utilizando toro Gir en la primera generación y toros Girolando 5/8 en las dos últimas generaciones.

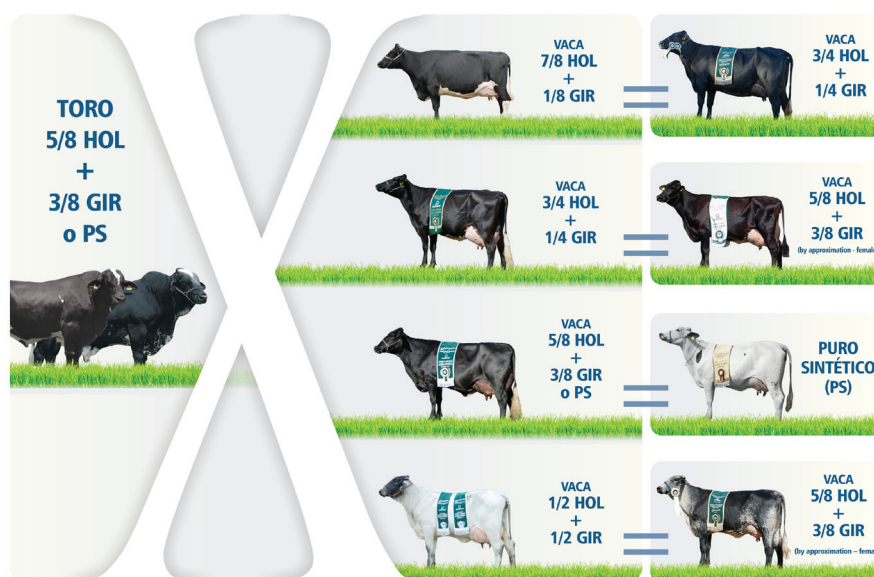


Figura 6. Cruces más utilizados con toros Girolando 5/8 o PS.



Figura 7. Cruces más utilizados con toros Girolando 3/4.

## 4. Genotipado de Toros de Pruebas de Progenie

La evolución y los avances recientes en biotecnología hicieron posible la incorporación de informaciones de marcadores moleculares en los programas de selección y apareamiento. El conocimiento de las informaciones sobre el genotipo de los animales tiene gran importancia estratégica y elevado valor económico, pues permite identificar los animales de mayor potencial de producción de leche, grasa y proteína, además de permitir la identificación de portadores de alelos para enfermedades hereditarias. Con esta información, el productor puede orientar los apareamientos, el Gir el semen y aplicar la selección asistida por marcadores moleculares para el mejoramiento genético de la raza.

### 4.1. Marcadores Moleculares

#### 4.1.1. Proteínas de la leche

**Kappa-caseína ( $\kappa$ -CN)** – Las propiedades y la calidad de la leche y de sus derivados se influyen directamente por el contenido de sus proteínas. Las principales proteínas de la leche son las caseínas, lactoglobulinas y albúminas. Los estudios moleculares identificaron que variaciones de la proteína Kappa-caseína están fuertemente asociadas a un mayor rendimiento en la producción de queso. Animales con genotipo BB presentan mayor producción de proteínas en la leche en comparación con los animales con genotipo AA. El genotipo BB se asocia a características de procesamiento superior en la producción de queso, con menor tiempo de coagulación y formación de coágulo con mayor densidad, resultando, así, en mayor producción. Los animales de genotipo BB presentan un rendimiento del 12% superior de queso mozzarella y el 8% de queso tipo Cheddar en relación con los animales con el genotipo AA; los de genotipo AB presentan rendimiento intermedio entre los genotipos BB y AA; y, los de genotipo AA poseen el genotipo menos favorable para la producción de queso.

**Beta-caseína** – Este gen codifica una proteína presente en la leche y se ha correlacionado con alergias, diabetes tipo 1 y otros efectos. Los dos alelos principales son A1 y A2. El alelo A1 cuando se digiere en el tracto gastrointestinal, dando lugar al péptido BCM-7 que se correlaciona negativamente a problemas de salud en

los seres humanos. Sin embargo, el alelo A2 se asocia positivamente con el aumento de la producción de leche y proteínas en el ganado.

**$\beta$ -lactoglobulina ( $\beta$ -LGB)** – Este gen codifica para una proteína presente en el suero de la leche, representando cerca de 50 a 55% de las proteínas. Actualmente, se identificaron 12 alelos para este gen, siendo que los alelos A y B son los más frecuentes en los rebaños comerciales. El alelo A es lo más favorable para la producción de leche, mientras que el alelo B corresponde a una mayor tasa de grasa y proteína. La leche proveniente de animales con genotipo AA se recomienda que sea comercializada in natura, y la proveniente de animales con genotipo BB es más indicada para la producción de derivados lácteos, como el queso.

#### 4.1.2. Genes de Importancia Económica

**DGAT1** – El gen DGAT1 (diacilglicerol O-aciltransferasa 1) está fuertemente asociado al porcentaje de grasa en la leche, habiendo sido identificados dos alelos en bovinos. El alelo A, fijado en la mayoría de las razas cebuínas, está relacionado con el aumento en la producción de proteína y leche. El alelo K, con alta frecuencia en razas europeas, se refiere a la disminución de la producción de proteína y al aumento en la producción de grasa en la leche.

**OPN (osteopontina)** – En estudios con animales de la raza Holstein, se demostró que este gen se asocia a la producción de leche y grasa y al porcentaje de grasa y proteína. Otros estudios también demostraron que ese marcador también se refiere a las características de crecimiento.

#### 4.1.3. Enfermedades Hereditarias

**BLAD** – La Deficiencia de Adhesión Leucocitaria Bovina (BLAD) es una enfermedad hereditaria común en la raza Holstein. Esa enfermedad es provocada por una mutación recesiva en el gen CD18. Los animales homocigotos para esta mutación presentan crecimiento retardado, pérdida de dientes, el sistema inmunológico comprometido y muerte prematura, generalmente, de pulmonía. Por otro lado, animales heterocigotos (portadores del alelo recesivo) presentan desarrollo normal.

**DUMPS** – La Deficiencia de Uridina Monofosfato Sintasa (DUMPS) es otra enfermedad hereditaria importante en la raza Holstein. Se caracteriza por una mutación recesiva en el gen UMPS que resulta en una deficiencia de la enzima UMPS que es responsable por la conversión de un metabolito participante de la vía de síntesis de las pirimidinas, que son necesarias para la síntesis de RNA y ADN. Embriones homocigotos para esta mutación mueren alrededor del 40° día, ya que es necesaria una gran cantidad de pirimidinas durante la fase embrionaria. Las vacas heterocigotas poseen un elevado nivel de ácido orótico en la orina y en la leche durante la lactación.

**CVM** – La enfermedad de la Malformación Vertebral Compleja (CVM) se caracteriza por un retraso del crecimiento congénito, malformación vertebral y deformaciones en el septo ventricular. Es una mutación en el gen SLC25A53, que codifica para una proteína que tiene un papel importante en la formación de las vértebras. Semejante a otras enfermedades genéticas recesivas, como DUMPS y BLAD, las animales portadores tienen desarrollo normal, mientras que los animales recesivos mueren inmediatamente después del nacimiento.

## 5. Desempeño Zootécnico

En la presente evaluación genética, se utilizaron 214.627 registros zootécnicos, con informaciones de control lechero y genealogía, proporcionados por Girolando, oriundos de los criadores que tiene rebaños supervisados por el Servicio de Control Lechero. Los registros de desempeño productivo de las tres primeras lactaciones (70.223) se editaron para edad al parto (560 a 1.650 días), año de nacimiento (1997 a 2015), año de parto (1997 a 2016), composición racional (2/8 a 7/8 HOL: Gir), causas de término de lactación, tamaño del rebaño y grupo contemporáneo de rebaño-año de parto, con lo mínimo tres lactaciones y utilización de por lo menos dos toros por rebaño-año.

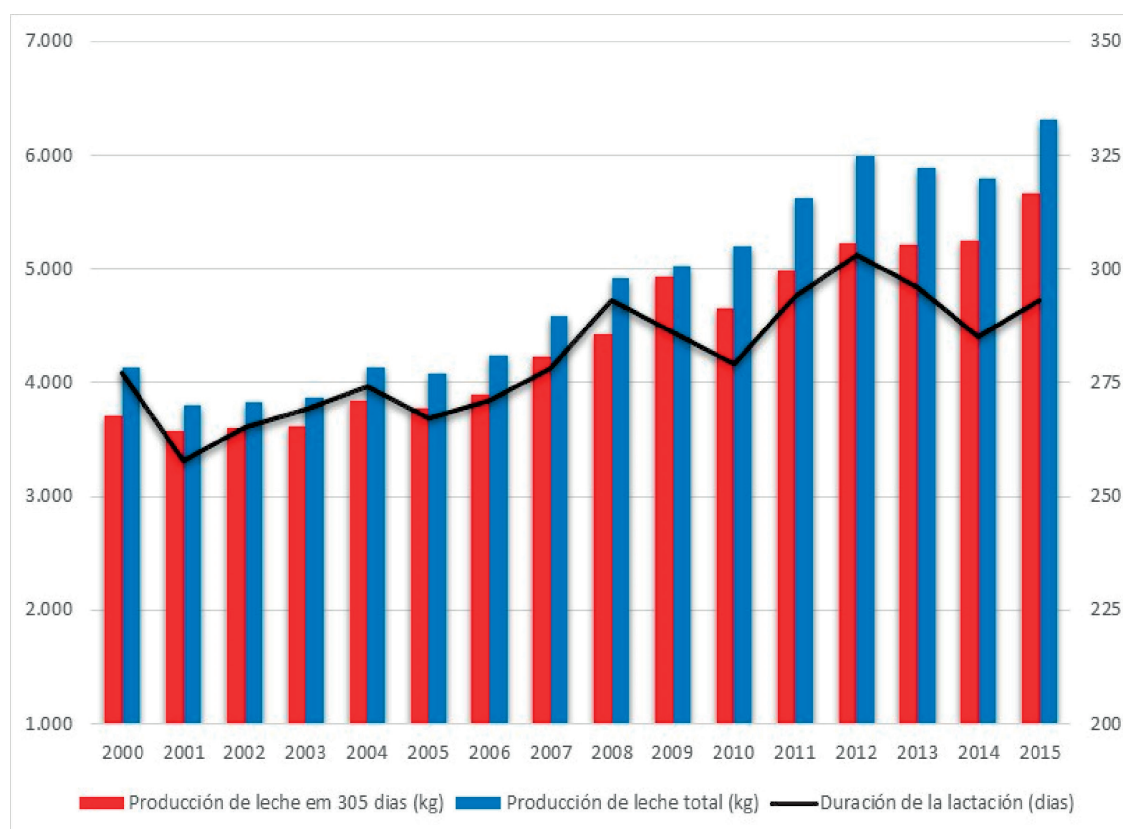
El desempeño productivo para las tres primeras lactaciones de 47.979 vacas Girolando controladas en 1.096 rebaños participantes del Servicio de Control Lechero, en el período de 2000 a 2017, se presenta en la Tabla 1 y en las Figuras 8 y 9. El promedio general de la producción de leche hasta los 305 días en el período fue

de 4.931 kg, considerando las tres órdenes de parto. Los promedios de producción de leche total y duración de lactación fueron, respectivamente, 5.464 kg y 284 días. El intervalo promedio de partos fue de 433 días y la edad promedio al primer parto de 1.060 días.

**Tabla 1.** Número de rebaños y de lactaciones, promedios de producción de leche en 305 días y total de las tres primera lactación, duración de la lactación, intervalo de parto (IP) y edad al primer parto (EPP) de vacas de raza Girolando en el periodo de 2000 a 2016.

Año de parto	Número de rebaños	Número de lactaciones	Producción de leche (kg)		Duración de la lactación (días)	IP <sup>1</sup> (días)	Nº de Obs. IP	EPP <sup>2</sup> (días)	Nº Obs. EPP
			En 305 días	Total					
2000	48	615	3.700 ± 1.847	4.137 ± 2.509	277 ± 106	392 ± 111	369	1.006 ± 167	595
2001	64	1.125	3.576 ± 1.678	3.799 ± 1.936	258 ± 97	398 ± 64	325	1.040 ± 174	770
2002	77	1.344	3.594 ± 1.585	3.827 ± 1.886	265 ± 93	420 ± 85	543	1.038 ± 178	764
2003	85	1.756	3.617 ± 1.630	3.869 ± 1.909	269 ± 97	424 ± 83	708	1.025 ± 165	1.004
2004	103	1.853	3.843 ± 1.745	4.134 ± 2.069	274 ± 98	433 ± 98	821	1.050 ± 171	953
2005	119	1.983	3.774 ± 1.745	4.079 ± 2.090	267 ± 101	443 ± 96	861	1.112 ± 192	1.003
2006	135	2.093	3.896 ± 1.806	4.238 ± 2.204	271 ± 101	442 ± 89	802	1.106 ± 165	1.231
2007	134	2.032	4.229 ± 1.988	4.588 ± 2.433	278 ± 89	446 ± 92	814	1.130 ± 180	1.146
2008	139	2.354	4.419 ± 2.039	4.910 ± 2.684	293 ± 97	439 ± 91	804	1.146 ± 177	1.499
2009	191	3.037	4.929 ± 2.095	5.017 ± 2.697	286 ± 99	425 ± 81	978	1.114 ± 180	2.008
2010	213	4.176	4.653 ± 2.233	5.195 ± 2.991	279 ± 109	419 ± 88	1.381	1.090 ± 187	2.760
2011	266	4.929	4.977 ± 2.210	5.620 ± 2.905	294 ± 117	424 ± 92	1.652	1.058 ± 194	3.219
2012	278	6.050	5.222 ± 2.143	5.992 ± 2.963	303 ± 113	431 ± 98	1.850	1.072 ± 190	4.108
2013	401	8.721	5.212 ± 2.492	5.889 ± 3.271	296 ± 102	437 ± 95	2.338	1.049 ± 209	5.456
2014	388	9.901	5.247 ± 2.494	5.795 ± 3.111	285 ± 94	427 ± 96	2.225	1.037 ± 294	7.219
2015 <sup>1</sup>	290	13.247	5.663 ± 2.182	6.310 ± 2.868	293 ± 95	438 ± 103	4.961	1.055 ± 232	7.561
2016 <sup>1,2</sup>	269	5.007	5.058 ± 2.170	5.239 ± 2.363	242 ± 70	436 ± 104	2.214	1.028 ± 202	2.054
<b>Geral</b>	<b>778</b>	<b>70.223</b>	<b>4.931 ± 2.281</b>	<b>5.464 ± 2.911</b>	<b>284 ± 101</b>	<b>433 ± 96</b>	<b>23.480</b>	<b>1.060 ± 220</b>	<b>43.350</b>

<sup>1</sup>Datos incompletos para IP; <sup>2</sup>Incluidas únicamente las lactaciones iniciadas hasta octubre/2016.



**Figura 8.** Promedios de la producción de leche en 305 días y total y duración de la lactación de vacas Girolando en el período de 2000 a 2015.



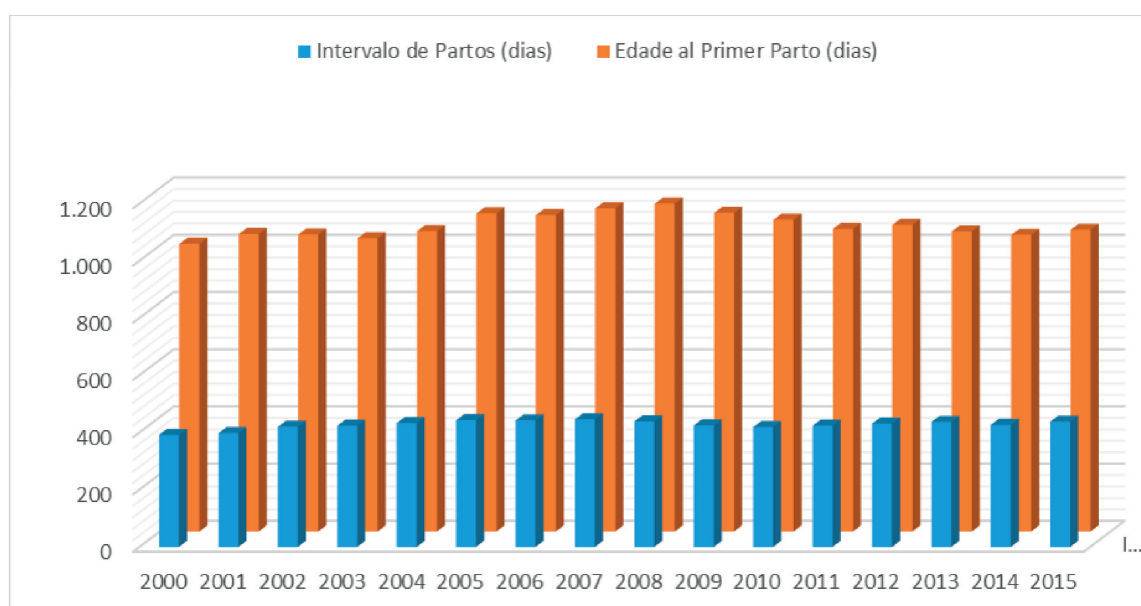


Figura 9. Promedios del primer intervalo de partos y edad al primer parto de vacas Girolando en el período de 2000 a 2015.

## 6. Prueba de Progenie y Evaluación Genética de Toros

El Programa de Mejoramiento Genético de la Raza Girolando (PMGG) se conduce hace 19 años con la colaboración técnica de Embrapa Gado de Leche. Para la realización de la Prueba de Progenie de Toros Girolando, el PMGG se estructura en el control lechero y el uso de la inseminación artificial en los rebaños de criadores de la raza (Adjunto 3).

La prueba de progenie se inició en 1997 y ya se probaron 100 reproductores integrantes de los doce primeros grupos. Otros 129 reproductores, cuyas dosis de semen se distribuyeron en el periodo de 2009 a 2016, integran seis siete grupos que se encuentran en etapa de prueba, además de los 29 toros que serán distribuidos en 2016 y 36 están en fase de colecta (Adjunto 1).

### 6.1. Distribución de Semen de la Prueba de Progenie

Para realizar la Prueba de Progenie, es necesario que reproductores y matrices sean proporcionadas por los criadores. Los reproductores deben ser de excelente procedencia genética y se deben seleccionar por una comisión técnica. Los criterios para selección se especifican en las directrices de la regulación de participación de toros en la Prueba de Progenie de la raza Girolando, éstos son divididos en grupos conforme el año de inscripción. Las matrices que se inseminan con el semen codificado de esos toros se llaman de matrices colaboradoras.

El periodo comprendido entre la distribución desde el semen codificado hasta la divulgación de los primeros resultados de la prueba de progenie de un determinado grupo de toros es de un promedio de seis años aproximadamente. Ese tiempo se debe a factores como período de distribución, utilización del semen por los criadores, tiempo de gestación de las matrices colaboradoras, edad al primer parto, período de lactación de las hijas de los toros y tiempo para análisis de los datos de control lechero y de la genealogía (Tabla 2).

El tiempo medio estimado para la divulgación de los primeros resultados es de 71 meses, o sea, 5 años y 11 meses después del inicio de la distribución del semen a los rebaños colaboradoras. Ese período puede ser mayor o menor de acuerdo con el tiempo necesario para la ejecución de cada una de las fases, siendo las de mayor importancia la de la utilización del semen y la de la edad al primer parto de las hijas de los toros. Otra fase de gran importancia es la de la distribución del semen, cuanto más rápida, menor será el tiempo necesario para inseminar las matrices colaboradoras.

En la Tabla 3 se observan los años de inscripción, distribución de semen y divulgación de los primeros resul-

**Tabla 2.** Tiempo para realización del Test de Progenie.

<b>Etapas</b>	<b>Duración (meses)</b>
Distribución de semen	6
Utilización de semen en los rebaños	6
Gestación de las matrices colaboradoras	9
Edad promedio al primer parto	36
Período promedio de lactación de las hijas de los toros	10
Análisis de datos	4
<b>Duración total</b>	<b>71</b>

tados de cada uno de los grupos de toros participantes de la Prueba de Progenie de la raza Girolando.

Los resultados del 11° al 19° grupo se podrán divulgar en cinco o seis años de prueba, dependiendo del desempeño de los rebaños colaboradores y de cada animal participante de la prueba. Los resultados también podrán ser anticipados si la confiabilidad es mayor o igual al 70% y el toro tiene hijas en al menos tres rebaños.

**Tabla 3.** Año de distribución de semen de los 19 grupos de toros participantes de la Prueba de Progenie de la raza Girolando.

<b>Grupo</b>	<b>Inscripción</b>	<b>Distribución</b>	<b>Resultado</b>
1	1996	1997	Divulgado en 2004 (6 toros)
2	1997	1999	Divulgado en 2005 (8 toros)
3	2000	2001	Divulgado en 2007 (6 toros)
4	2001	2002	Divulgado en 2008 (5 toros) e 2011 (1 toro)
5	2003	2004	Divulgado en 2009 (7 toros)
6	2004	2005	Divulgado en 2 010 (4 toros) e 2011 (3 toros)
7	2005	2006	Divulgado en 2011 (8 toros)
8	2006	2007	Divulgado en 2013 (9 toros)
9	2007	2008	Divulgado en 2014 (9 toros)
10	2008	2009	Divulgado en 2014 (3 toros) e 2015 (5 toros)
11	2009	2010	Divulgado en 2015 (3 toros), 2016 (8 toros) e 2017 (1 toro)
12	2010	2011	Divulgado en 2016 (3 toros) e 2017 (11 toros) - Previsto para 2018 (5 toros)
13	2011	2012	Previsto para 2018 (24 toros)
14	2012	2013	Previsto para 2019 (23 toros)
15	2013	2014	Previsto para 2020 (26 toros)
16	2014	2015	Previsto para 2021 (26 toros)
17	2015	2016	Previsto para 2022 (24 toros)
18	2016	2017	Previsto para 2023 (29 toros)
19	2017	2018	Previsto para 2024 (36 toros)

Durante los años 1998, 2000 y 2003 no hubo distribución de semen, perjudicando el tiempo de duración de esta fase y, consecuentemente, la divulgación de los primeros resultados de los demás grupos de toros.

## 6.2. Modelo Estadístico y Metodología de Análisis

Para generar el archivo de base para la evaluación genética, se consideraron sólo las primeras tres lactaciones de cada vaca, siendo obligatorias que:

- Para la inclusión de la segunda lactancia, la vaca había tenido la primera lactación controlada;
- Para la inclusión de la tercera era necesario que el primero y el segundo había sido controlada.

Se resalta que a partir de 2015 se consideraron las lactaciones con más de 60 días de duración, ya que la causa del secado se considerara válida. Aún se incluyeron las lactaciones oriundas de hijas nacidas a partir de semen comercial, con excepción de aquellas oriundas del rebaño del propietario de toro en prueba. Las lactaciones de vacas que tuvieron por lo menos un control realizado en torneo lechero se reunieron en un grupo de contemporáneas específico formado a partir del año en que esa lactación se inició.

En la evaluación genética para la producción de leche se utilizó un modelo que incluyó los efectos fijos de

rebaño-año de parto, época de parto y edad de la vaca al parto como covariable, composición racial de la vaca, definido por la contribución de las razas Holstein y Gir – en proporciones variando de 2/8 a 7/8 – y los efectos aleatorios de animal, de ambiente permanente y de residuos. La habilidad de transmisión predicha

**Tabla 4.** Estimaciones de heredabilidades ( $h^2$ ) para producción de leche en 305 días, edad al primer parto y la correlación genética ( $r$ ) entre ambas características.

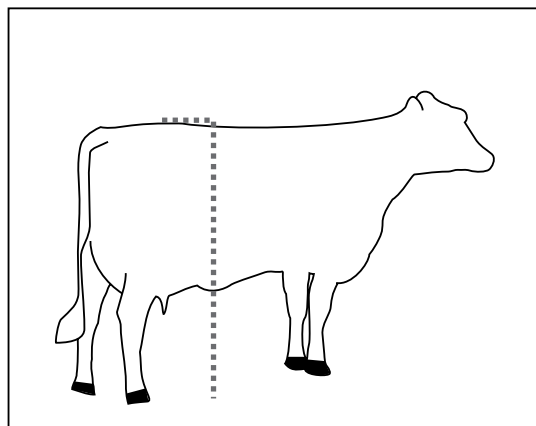
Características	Heredabilidad	Correlación genética
Producción de leche en 305 días	0,23	
Edad al primer parto	0,17	-0,67

(PTAs) se obtuvieron con la metodología de Best Linear Unbiased Predictor (BLUP) utilizando el programa de MTDFREML (1995). En la Tabla 4, se presentan informaciones generales sobre la base de datos, los valores de estimación de componentes de varianza y de heredabilidad.

Los valores genéticos de los toros se expresaron como Habilidad de transmisión predicha (PTA) en relación con la base genética, definida con el promedio de los valores genéticos de 827 vacas nacidas en 2002.

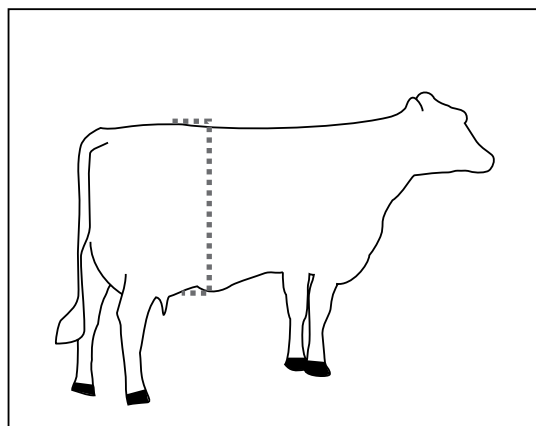
## 7. Sistema de Evaluación Lineal Girolando - SALG

El Sistema de Evaluación Lineal Girolando (SALG) tiene como objetivo medir y evaluar características de conformación y manejo de animales de raza Girolando, para generar información de alta confianza que se puedan utilizar para predecir valores genéticos de los toros de prueba de progenie. Esas predicciones serán útiles para que los criadores dentro de sus rebaños, puedan efectuar la selección de toros y vacas, visando el mejoramiento genético de características de importancia económica. Este año, adicionalmente, fueron incluidos en el sumario de toros de raza Girolando valores genéticos para otras siete características de conformación, totalizando 12 características evaluadas. A continuación se mencionan descripciones resumidas de las características mensuradas y evaluadas por el SALG.



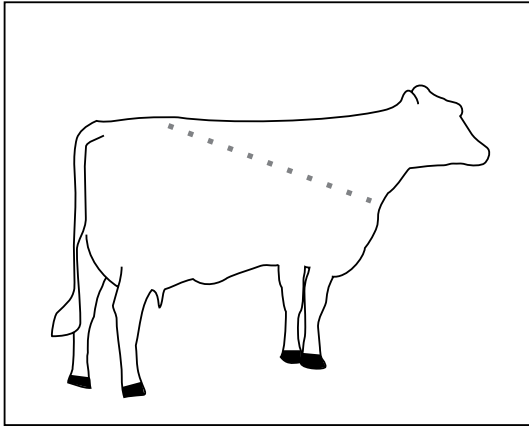
### 7.1. Medidas de Capacidad Corporal

**Altura de la grupa:** se mide con un aparato llamado hipómetro, también conocido como “bastón”, posicionando el aparato encima de la grupa próximo a la punta del ilion hasta el suelo. En este caso, lo deseable es que la grupa sea suficientemente alta para que la ubre esté alejada del suelo, de modo que se reduzcan los riesgos de daños y de contaminación.

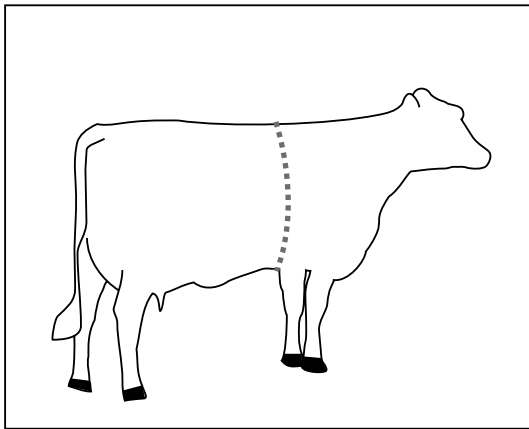


**Profundidad corporal:** medida por medio del hipómetro, posiciionándolo en la región inmediatamente anterior a la grupa, antes del ilion (región lumbar), hasta la línea inferior del vientre del animal, porción craneal de la inserción de la ubre anterior. Esta

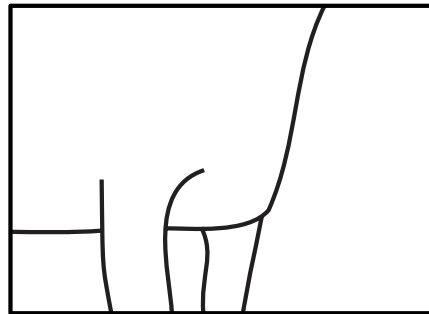
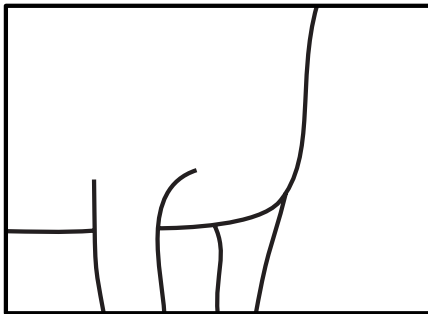
característica está directamente relacionada con la capacidad digestiva y productiva del animal. Se busca una profundidad superior al promedio de la raza.



**Largo corporal:** se mide la distancia entre la punta del omoplato hasta el ilion, utilizándose el hipómetro. Está relacionada con las capacidades respiratoria, digestiva y productiva del animal. Se busca una largura corporal superior al promedio de la raza.

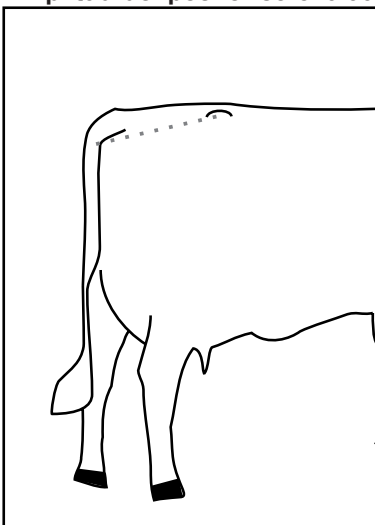


**Perímetro torácico:** se mide, con la ayuda de una cinta métrica, la circunferencia del tórax del animal. Posee fuerte relación con la capacidad cardíaca y respiratoria. Se busca un perímetro torácico superior al promedio de la raza.



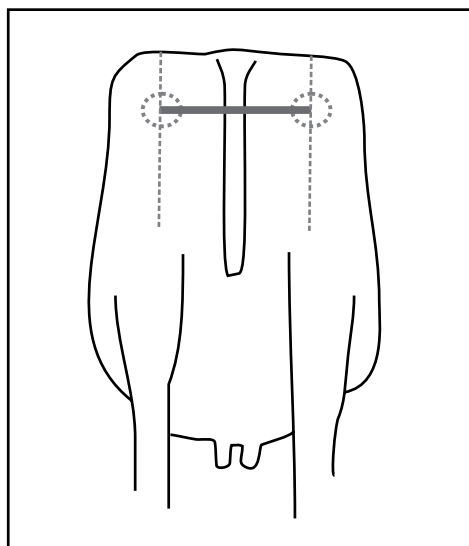
**Amplitud del pecho:** se evalúa a través de una puntuación. La distancia entre los miembros anteriores se evalúa y se refiere a la fuerza del animal. Las notas varían de 1 a 9, siendo 1 para animales de pecho extremadamente cerrado, 5 para amplitud intermedia y 9 para pecho extremadamente amplio.

## 7.2. Medidas de la Grupa



**Largo de la grupa:** se mide la distancia entre la punta del isquion hasta la punta del ilion, utilizándose el hipómetro o la cinta métrica. Esta característica posee fuerte influencia en la calidad y en la sustentación del sistema

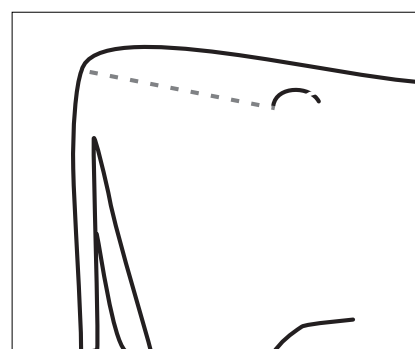
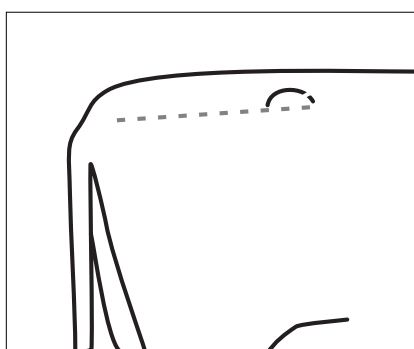
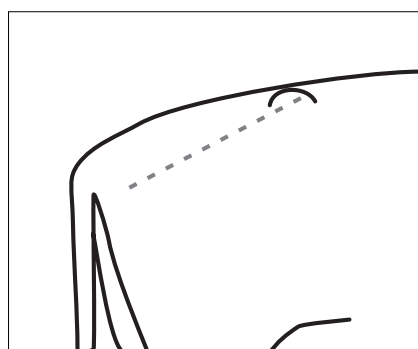




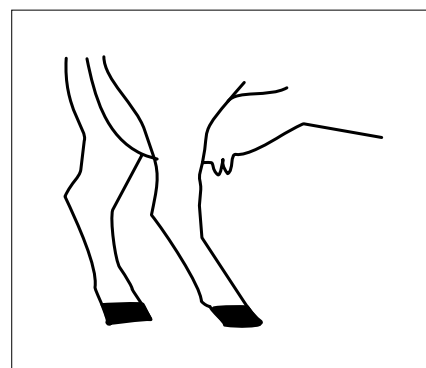
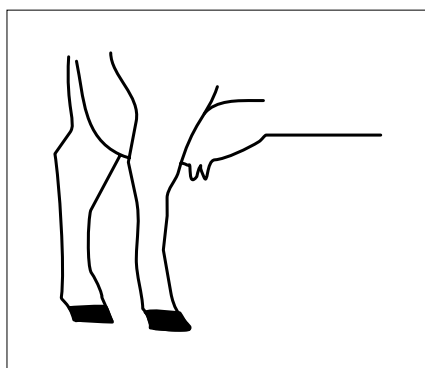
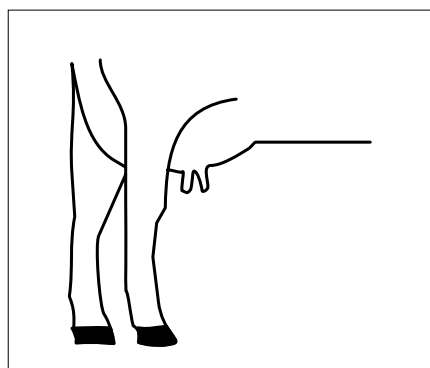
mamario, ya que es el soporte dorsal de la ubre. Se buscan valores altos, superiores al promedio.

**Anchura entre isquiones:** se mide la distancia de la punta izquierda hasta la punta derecha del isquion, usándose la cinta métrica o el hipómetro. Valores más altos están relacionados con la mayor facilidad

de parto del animal y al mejor soporte dorsal de la ubre.



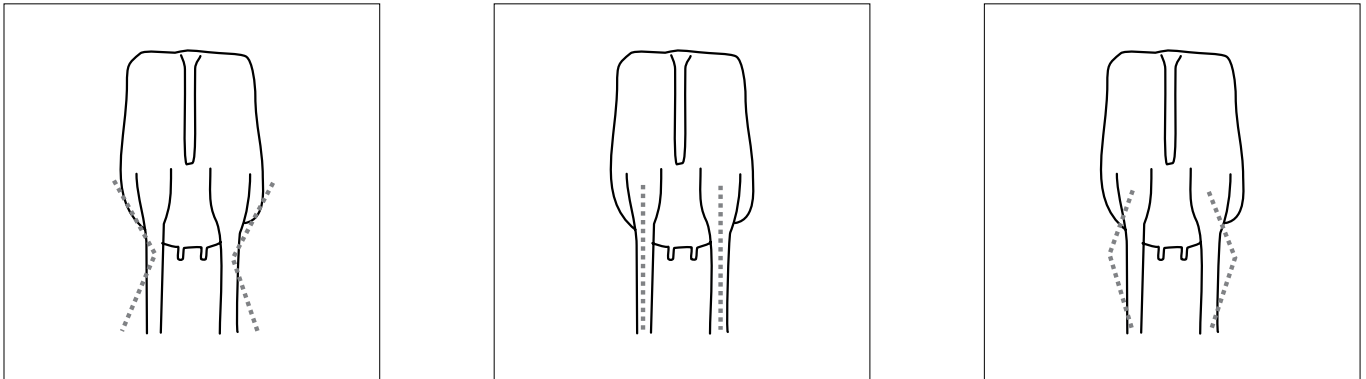
**Ángulo/inclinación de la grupa:** el ángulo de la grupa se obtiene por medio de las medidas de altura del ilion, altura del isquion y el largo de la grupa. Se calcula la inclinación del hueso ilion en relación con el isquion, pudiendo esa medida ser positiva o negativa. Superior a cero indica grupa escurrida. Inferior a cero indica grupa invertida, lo que trae problemas durante el parto y la eliminación de la placenta. Lo ideal es un valor más próximo posible de cero.



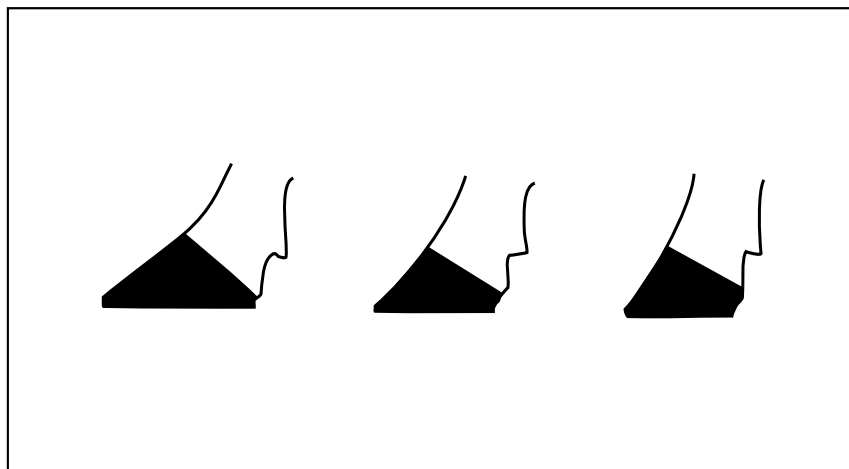
### 7.3. Piernas y Pies

**Piernas vista lateral:** se evalúa el ángulo de la curvatura de la pierna por una puntuación. Siendo el 1 usado para piernas muy curvas, 5 para piernas intermediarias (ideal) y 9 para piernas sumamente rectas. Las piernas a la altura del jarrete deben presentar una ligera curvatura, que no puede ser acentuada. Las piernas muy

curvas pueden causar desgaste del talón de las pezuñas, dejándolas achinadas y piernas muy rectas pueden causar problemas de locomoción. Lo ideal es una puntuación próxima a 5.

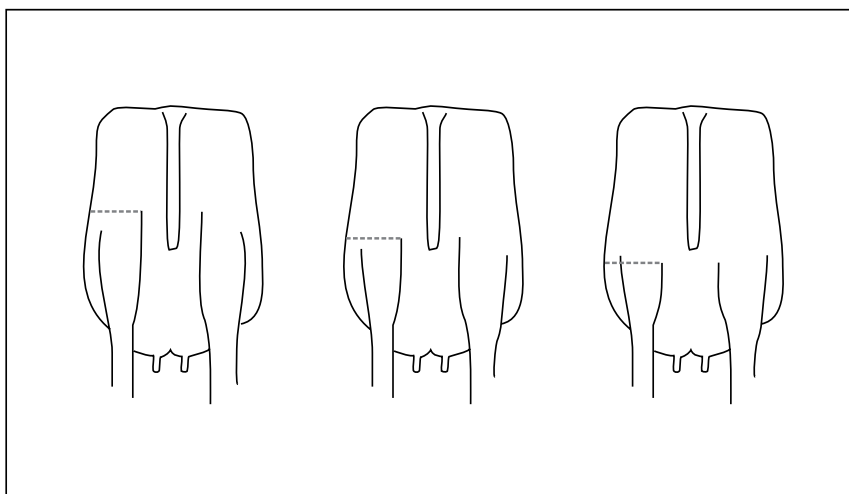


**Piernas vistas desde atrás:** el posicionamiento de los miembros posteriores se evalúa por una puntuación de 1 a 9. Calificación 1 para piernas con jarretes bien cerrados, 5 para piernas paralelas (ideal) y 9 para piernas con jarretes abiertos. Piernas con jarretes cerrados pueden comprimir y reducir el espacio de la ubre, causando traumatismos y aumentando la ocurrencia de mastitis, mientras piernas muy abiertas pueden causar

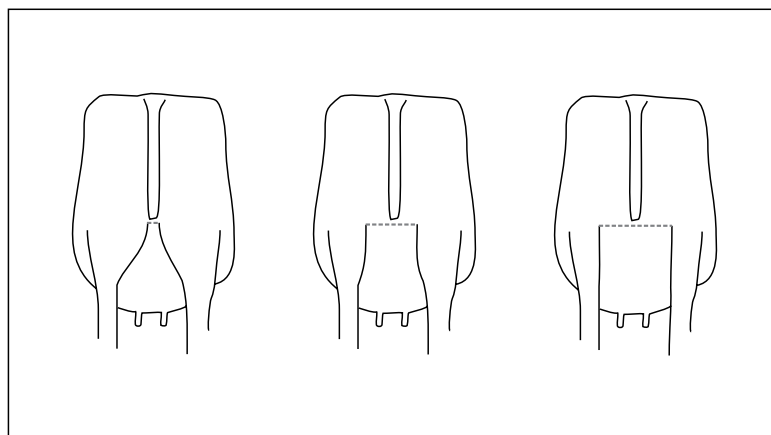


problemas de locomoción.

**Ángulo de las pezuñas:** se evalúa por medio de una puntuación. Para una buena locomoción del animal, es importante que los talones sean fuertes y con buen ángulo (próximo a 45°). La puntuación 1 se usa para pe-

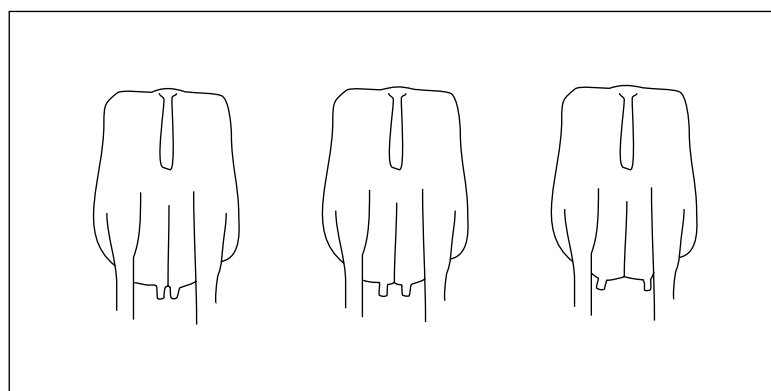


zuñas de talón muy bajo, 5 para cascos con ángulo próximo a 45° (ideal) y puntuación 9 para cascos extremamente altos.



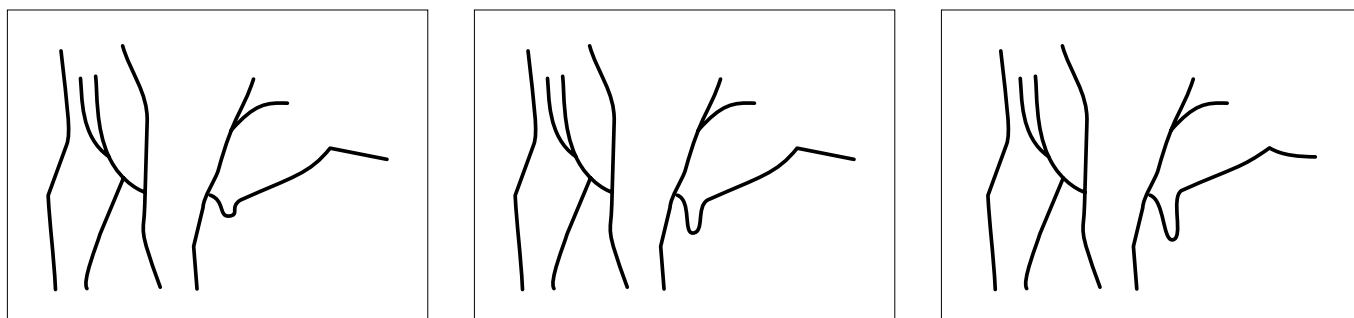
#### 7.4. Ubre Posterior

**Altura posterior:** se mide la distancia de la base de la vulva a la inserción de la ubre posterior, en la región perineal, utilizándose una cinta métrica o flexómetro. Está relacionada a la largura y a la capacidad de almacenamiento de leche de la ubre posterior. Cuanto más alta, mejor.



**Anchura posterior:** se mide la anchura donde empieza el ligamento de la ubre posterior, es decir, la distancia entre el ligamento izquierdo y el derecho de la ubre, que se puede utilizar una cinta métrica o flexómetro para medirla. Posee fuerte relación con la capacidad de producción y de almacenamiento de leche.

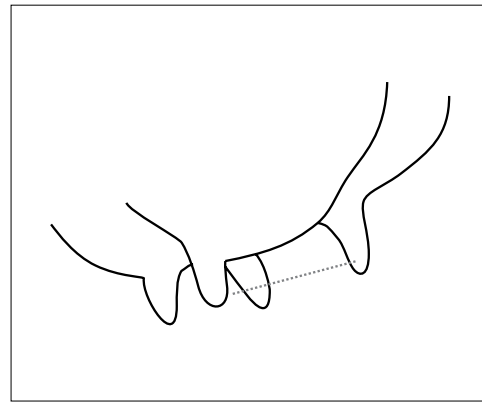
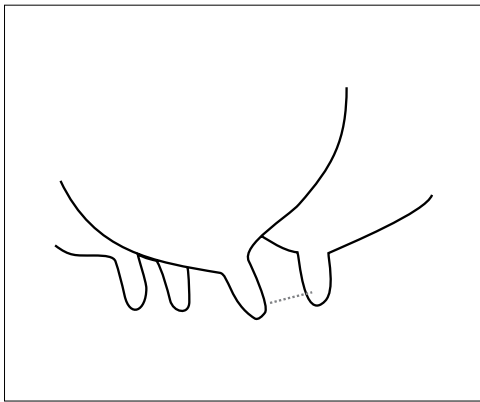
**Colocación de los pezones:** se evalúa el posicionamiento de los pezones posteriores usándose una puntua-



ción. La calificación varía entre 1 y 9, siendo 1 para colocación de pezones extramamente cerrados, 5 para colocación en el centro de las cuatro glándulas mamarias y 9 para colocación extramamente abierta. Son preferibles valores próximos a 5, indicando los pezones más centralizados. Los pezones muy abiertos o cerrados dificultan el ordeño mecánico.

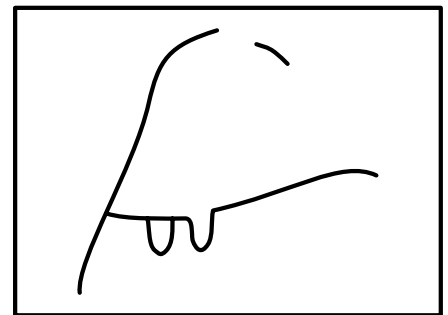
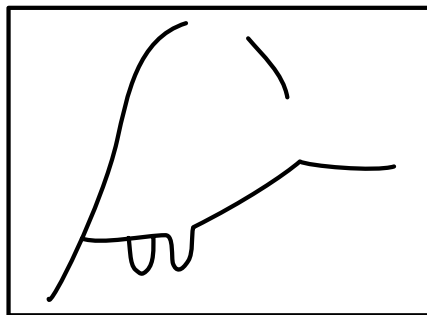
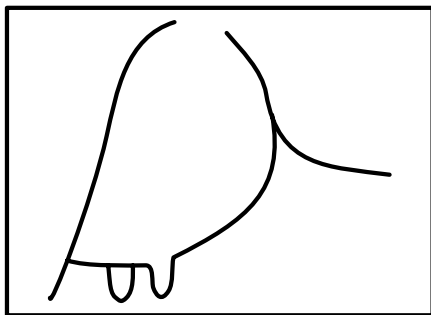
#### 7.5. Ubre Anterior

**Largura de los pezones:** se mide la largura de los pezones anteriores del animal utilizando una cinta métrica, flexómetro o regla. El tamaño ideal para los pezones es alrededor de 5 a 7 cm. Los pezones largos perjudican la mamada del calostro por el becerro, dificultan el ordeño mecánico y se relacionan con el aumento de la

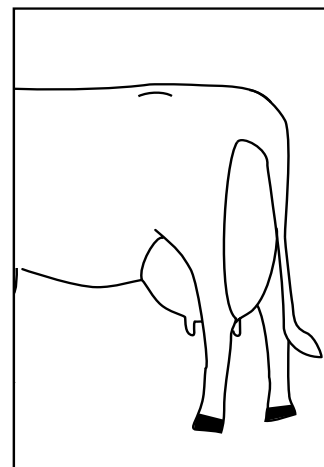
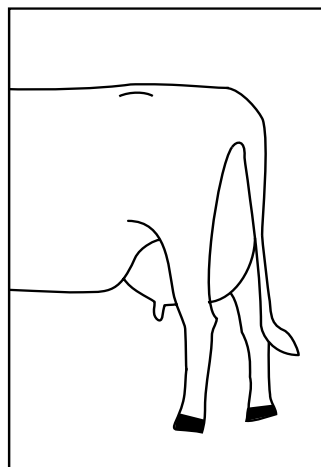
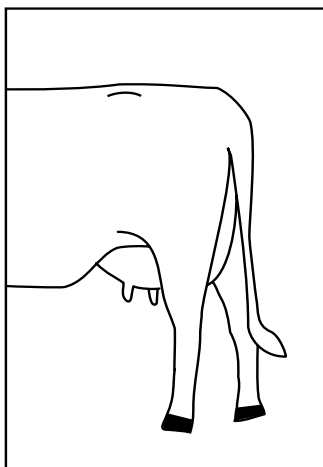


incidencia de pérdida de pezones y surgimiento de mastitis.

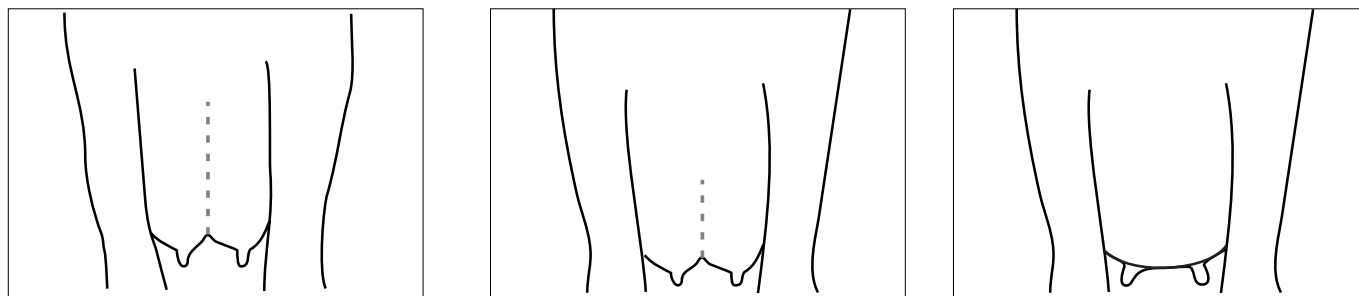
**Diámetro de los pezones:** se mide usando un calibre, que se posiciona en la base del pezón. En este caso, el pezón grueso perjudican la mamada del calostro por el becerro, dificultan el ordeño mecánico y se relacionan con el aumento de incidencia de pérdida de pezón y surgimiento de mastitis.



**Colocación de los pezones anteriores:** se evalúa el posicionamiento de los pezones anteriores usándose una puntuación. La puntuación varía entre 1 y 9, siendo 1 para colocación pezones extremadamente cerrados, 5 para colocación en el centro de las cuatro glándulas mamarias y 9 para colocación extremadamente abiertos. Son preferibles valores próximos a 5, indicando pezones más centralizados. Los pezones muy abiertos o cerrados dificultan el ordeño mecánico.



**Ligamento:** se evalúa la calidad de la inserción y la sustentación de la ubre anterior por medio de evaluación visual (puntuación), pudiendo el evaluador palpar el local de evaluación para sentir la calidad del tejido. La ubre anterior debe estar bastante adherida a la región ventral del animal, evitando la formación de protuberancia o barriga. Esa característica es de gran importancia, pues posee fuerte influencia en la longevidad del sistema mamario. La puntuación varía entre 1 y 9, siendo 1 para ligamento extremadamente débil y 9 para



ligamento extremadamente fuerte.

## 7.6. Sistema Mamario

**Profundidad de la ubre:** se establece una línea imaginaria en el nivel de los jarretes, se mide la distancia de la línea imaginaria hasta el piso de la ubre, utilizando una cinta métrica, flexómetro o regla. Esa característica tiene fuerte influencia en la longevidad del sistema mamario y en la calidad de los ligamentos posteriores, anteriores y central. La ubre ideal presenta su punto más bajo aproximadamente a 10 cm encima del jarrete. Valores muy altos indican ubres profundas y sujetas a traumatismos.

**Ligamento central:** se evalúa visualmente la calidad y sustentación del ligamento central. Posee relación directa con la longevidad del sistema mamario. La escala de puntuación varía de 1, para ligamento muy débil, a 9, para ligamento muy fuerte. Es una de las características de mayor importancia para la ubre, pues es este ligamento que la mantiene adherida a la barriga del animal. Para soportar altas producciones por varias lactaciones es deseable que sea bien fuerte. Cuanto más positivo, mejor.

## 7.7. Caracterización Lechera

**Angulosidad:** se evalúa visualmente la calidad ósea y la forma lechera del animal, llevando en consideración la femineidad y el formato en ángulo, conocido también como forma de cuña. Para evaluar, se utiliza una puntuación de 1 a 9, siendo 1 para vacas extremadamente angulosas, 5 para vacas de angulosidad intermedia y calificación 9 para vacas muy groseras.

## 7.8. Características Auxiliares

**Temperamento:** se evalúa por medio de puntuación la docilidad del animal. Animales más dóciles poseen mejor desempeño productivo y reproductivo. Las calificaciones varían de 1 a 9, siendo 1 para animales excesivamente bravos y 9 para animales excesivamente dóciles.

**Tabla 5.** Promedios de las características de conformación y manejo de vacas hijas de toros Girolando, medidas y evaluadas por el SALG.

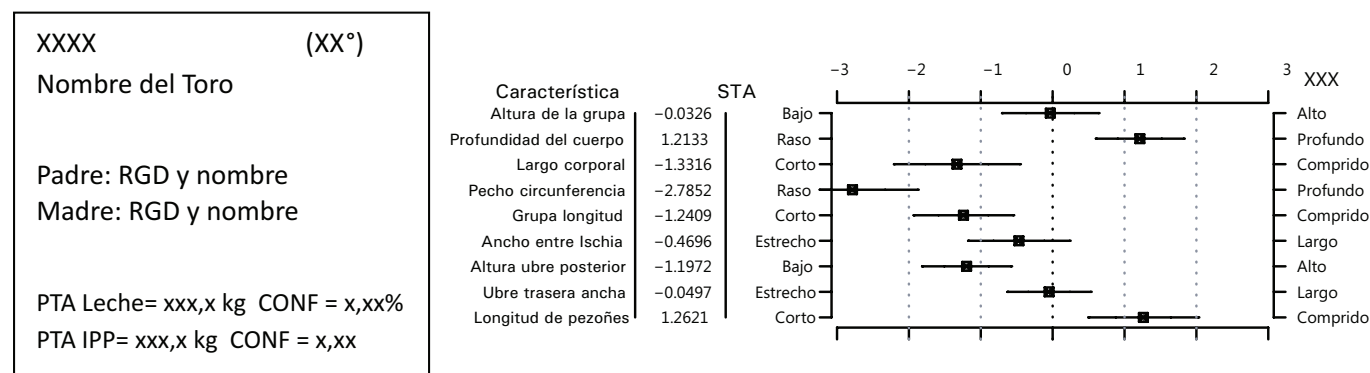
Característica		Número de Observaciones	$h^2 \pm EE^*$	Promedio de la Característica	Desviación estándar
<b>Medidas de Capacidad Corporal</b>	Altura de la grupa (cm)	2255	$0,37 \pm 0,14$	140,13	6,10
	Largo corporal (cm)	2255	$0,10 \pm 0,11$	110,65	7,96
	Perímetro torácico (cm)	2250	$0,01 \pm 0,07$	186,58	12,62
<b>Grupa</b>	Largo de la grupa (cm)	2255	$0,32 \pm 0,14$	49,52	3,91
	Largura de los iliones (cm)	1550	$0,24 \pm 0,12$	49,08	4,33
	Largura entre isquiones (cm)	2255	-	18,71	3,32
	Altura de los iliones (cm)	2255	-	136,64	6,50
	Altura de los isquiones (cm)	2255	-	126,73	7,51
<b>Ubre Posterior</b>	Altura posterior (cm)	2244	$0,32 \pm 0,15$	21,29	5,37
	Anchura posterior (cm)	2244	$0,23 \pm 0,13$	13,56	4,16
<b>Ubre Anterior</b>	Longitud de los pezones (cm)	2243	$0,08 \pm 0,10$	5,73	2,14
<b>Sistema Mamario</b>	Profundidad de la ubre (cm)	2236	$0,09 \pm 0,15$	14,89	5,43

\* Heredabilidad  $\pm$  Error estándar.

**Facilidad de ordeño:** corresponde al tiempo y al esfuerzo empeñado en el momento del ordeño del animal. Está conectada directamente con la producción de leche. Las vacas más duras poseen mayor propensión a enfermedades y a una mayor retención de leche, también conocida como leche residual. Para la evaluación, se utiliza puntuación que varía de 1 a 9, siendo 1 para vacas muy duras, que son de difícil ordeño, y 9 para vacas de extrema facilidad de ordeño.

**Facilidad de parto:** se refiere al tamaño del becerro y a la necesidad de auxilio en el momento del parto. Las

**Tabla 6.** Ejemplo para interpretación de los resultados.



vacas con buena facilidad de parto retornan al ciclo estral más rápido y, consecuentemente, poseen mejores índices reproductivos. La evaluación se hace por medio de una puntuación que varía de 1 a 9, siendo 1 para vacas de extrema dificultad de parto y 9 para vacas de extrema facilidad de parto.

## 7.9. Resultados do SALG

Los promedios para las características descritas anteriormente se pueden observar en la Tabla 5. Se describen los promedios de vacas que son hijas de los toros Girolando participantes de la Prueba de Progenie.

## 7.10. Cómo se Interpretan los Resultados

Para una mejor comprensión de los resultados de las evaluaciones publicadas en este sumario, presentamos un ejemplo con las debidas interpretaciones. Abajo se encuentran los resultados de un determinado toro (Tabla 6). Inmediatamente después de su número de registro XXXX, su clasificación general por la PTAL (XX° - entre paréntesis) y su nombre, se presentan los números de registro y los nombres de su padre y de su madre y la PTA para producción de leche (PTAL), seguida por la confiabilidad (CONF).

En el cuadro, a la derecha de los resultados para las características productivas, se encuentran las evaluaciones genéticas, STAs (PTAs estandarizadas) para algunas características de conformación y manejo evaluadas. STA es la Habilidad de transmisión predicha (PTA) estandarizada de las características de manejo y conformación, y permite que las características sean comparadas, aunque hayan sido medidas en unidades diferentes, ya que son expresadas en unidades de desviación estándar. De esa forma, el criador puede evaluar si un toro puede mejorar determinada característica, en caso de que éste sea apareado con vacas promedio de su rebaño. Los valores de STA varían de -3 a 3 desviación estándar.

En la primera columna, bajo el nombre Característica, se encuentran los nombres de las características y bajo el nombre STA, sus respectivas habilidades de transmisión predichas estandarizadas (valores de desviación estándar de -3 a 3). La línea delante de cada una de las características indica su intervalo de confianza, a medida que se relaciona con el promedio y la confiabilidad de la estimación de la STA. El punto observado sobre la línea corresponde a la estimación de la STA y el tamaño de la línea al intervalo de confianza. Ésto significa que cuanto menor el tamaño de la línea, mayor es la confiabilidad del valor de la STA, y viceversa. Además, expresa el grado con que se espera que en el 95% de los casos, los promedios estimados de las STAs en futuros apareamientos estén dentro de aquellos límites.

Es importante destacar que esas informaciones se deben utilizar cuando el objetivo sea la complementariedad en los apareamientos.

Los desvíos de las características de conformación y manejo a la derecha o a la izquierda significan que habrá progreso genético en la dirección deseada. Por ejemplo, si una vaca tiene pezones muy grandes (superiores al promedio), lo aconsejable es aparearla con un toro que tenga STA próxima a cero para largura de pezones, a fin de corregir este problema en la próxima generación. La misma lógica se aplica en las otras características.

Para que un animal pueda tener su evaluación en las características de conformación y manejo publicadas, él debe presentar el valor de PTA Leche positivo (Tabla 8) y poseer un número de hijas con medidas en el SALG que sea suficiente para garantizar la confiabilidad del resultado.

### **7.11. PTAs de Conformación (ou STA forma)**

Este año no serán publicados los resultados de STAs para conformación. Nuevos datos se recopilaron en 2015/2016 y están siendo analizados. Los resultados serán publicados posteriormente.

## **8. PTAs para la Producción de Leche y Edad al Primer Parto**

En la Tabla 7 y 8 se presentan el resultado global y los genotipos de los 12 grupos de prueba de progenie desde 1997, que incluye el número de registro y nombre de cada toro, las PTAs para producción de leche y edad al primer parto (EPP), la confiabilidad de cada prueba, con sus respectivos número de hijas y rebaños, además los genotipos de toros. Estos resultados se presentan para los toros utilizados en al menos tres rebaños, con una confiabilidad de al menos 60% para PTAs para producción de leche.

En la Tabla 7, se presentan los resultados de las pruebas de 12 toros, uno del 11º grupo y 11 del 12º de la prueba de progenie. Las PTAs para producción de leche varían entre -46,87 a 615,50 kg, siendo diez toros con valores genéticos positivos y dos con valores negativos. En este caso, uno toro positivo es PS, cinco son 5/8 HOL:G y tres son toros 3/4 HOL:G. Las PTA para edad al primer parto varían de -36,21 a 37,81 días, siendo diez toros con valores genéticos negativos y dos con valores positivos.



**Tabla 7. Resultado y genotipos de los toros de la prueba de progenie de la raza Girolando para los toros sumarizados por primera vez, clasificados por la PTA Leche en 2017.**

Class.	Grupo	Código Prueba	RGD	CR¹	Toro	Nº Hijas	Nº Rebaños	PTA Leche (kg)	Conf. (%)	PTA EPP² (días)	Conf. EPP² (%)	Marcadores Moleculares³							Semen Disponible Central IA	
												K-CN⁴	B-CN⁵	B-LGB⁶	DGAT ¹⁷	BLAD⁸	DUMPS⁹	CVM¹⁰		OPN¹¹
1	12	20103/4023, 20103/4025, 20103/4033	0987	3/4	RBC Barão	7	6	615,50	68	-33,00	66	AB	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	CT	No disponible
2	12	20105/8132, 20105/8123, 20105/8127	1671	5/8	Orias da Centrogen TE	3	3	461,44	60	-25,06	60	AA	A1A2	BB	KK	TL	TD	TV	CT	No disponible
3	12	20105/8145, 20105/8141, 20105/8137	1211	5/8	Imperor Bolton Santa Lúzia	5	3	447,58	65	-17,46	70	AA	A2A2	AB	KK	TL	TD	TV	TT	CRV Lagoa
4	12	20103/4044, 20103/4053, 20103/4062	0993	3/4	Alfy Cayuaba Mission Irdio TE	6	6	415,88	62	3,11	60	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
5	12	20103/4031, 20103/4043, 20103/4028	1022	3/4	Imperador Toy Story FIV Gama	8	7	288,45	67	-35,06	65	AB	NG	BB	AK	TL	TD	NG	CT	CR1 Genética
6	12	20105/8120, 20105/8116, 20105/8124	1096	5/8	Atual Garimpo Zak TE	15	9	236,74	62	-8,84	59	AA	A1A2	AB	AK	TL	TD	TV	TT	No disponible
7	12	20105/8133, 20105/8117, 20105/8129	1662	5/8	Netuno Astre Renascer	5	4	230,45	60	-0,64	59	AA	A1A2	AB	AK	TL	TD	TV	CT	CRV Lagoa
8	12	2010PS135, 2010PS096, 2010PS094	0075	PS	IPA Bochecho	6	3	91,51	63	37,81	60	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
9	12	20105/8110, 20105/8107, 20105/8114	1465	5/8	Jacuba Printer Bem Feitor Blitz	15	9	81,60	74	-1,72	71	AA	NG	BB	AK	TL	TD	TV	CT	ABS Pecplan
10	12	20103/4029, 20103/4038, 20103/4042	1111	3/4	JPZ Bulgari Millenium Lia Santa Luccia	3	3	47,78	60	-11,66	64	AA	NG	AB	AK	TL	TD	TV	CC	ABS Pecplan
11	12	20103/4041, 20103/4032, 20133/4036	0823	3/4	Jordan Goldwyn DLS Pantanal	8	4	-42,66	67	-36,21	64	AB	NG	AB	AK	TL	TD	TV	CT	ABS Pecplan
12	11	2009PS083	0052 PS	PS	Berílio Soberano Santa Luccia	15	9	-46,87	74	-7,02	65	AA	A1A2	BB	AK	TL	TD	TV	CT	CR1 Genética

<sup>1</sup>CR - Composición racial, <sup>2</sup>EPP - Edad al primer parto, <sup>3</sup>NG - No genotipado, <sup>4</sup>Kappa-Caseína (Alelo A - Menor rendimiento para producción de queso, Alelo B - Mayor rendimiento para producción de queso), <sup>5</sup>Beta-Caseína (A1 - Asociado con problemas nutricionales y de salud en los seres humanos, A2 - mayor producción de leche y proteínas), <sup>6</sup>Beta-Lactoglobulina (Alelo A - Aumento en la producción de leche, Alelo B - Mayor tenor de proteína y grasa en la leche), <sup>7</sup>DGAT1 (Alelo A - Aumento en la producción de leche y de proteína, Alelo K - Disminución en la producción de proteína y aumento en la producción de grasa en la leche), <sup>8</sup>BLAD (BL - Animal heterocigoto - portador del alelo para BLAD, T - Animal homocigoto - no portador del alelo para BLAD), <sup>9</sup>DUMPS (DP - Animal heterocigoto - portador del alelo para DUMPS, TD - Animal homocigoto - no portador del alelo para DUMPS), <sup>10</sup>CVM (CV - Animal heterocigoto - portador del alelo para CVM, TV - Animal homocigoto - no portador del alelo para CVM), <sup>11</sup>OPN (Alelo C - Asociado al aumento en los porcentajes de proteína y grasa en la leche, Alelo T - Asociado a la mayor ganancia de peso).

Tabla 8. Resultado general y genotipos de los toros de la prueba de progenie de la raza Girolando, clasificados por la PTA leche en 2017.

Class.	Grupo	RGD	CR¹	Toro	Nº Hijas	Nº Rebanos	PTA Leche (kg)	Conf. (%)	PTA EPP² (días)	Conf. EPP³ (%)	Marcadores Moleculares³							OPN¹¹	Semen Disponible Central IA
											KCN⁴	BCN⁵	B-LGB⁵	DGAT 1⁷	BLAD⁸	DUMPS⁹	CVM¹⁰		
1	12	0987	3/4	RBC Barão	7	6	615,50	68	-33,00	66	AB	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	CT	No disponible
2	9	1154	5/8	Jacuba Titânio Bem Feitor Celsius	11	11	596,20	76	2,38	72	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
3	12	1671	5/8	Ozias da Centrogen TE	3	3	461,44	60	-25,06	60	AA	A1A2	BB	KK	TL	TD	TV	CT	No disponible
4	12	1211	5/8	Imperor Bolton Santa Luzia	5	3	447,58	65	-17,46	70	AA	A2A2	AB	KK	TL	TD	TV	TT	CRV Lagoa
5	12	0993	3/4	Alfy Cayuaba Mission Iridio TE	6	6	415,88	62	3,11	60	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
6	8	0780	3/4	Argeu Leduc Santa Luccia TE	18	11	396,01	80	-24,72	74	AA	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	TT	No disponible
7	11	1400	5/8	RBC Arqueto	8	6	345,68	73	-25,79	68	AA	A2A2	BB	AK	TL	TD	TV	CT	CRV Lagoa
8	6	0945	5/8	Turbante Touch das Árábias	39	15	302,91	88	-9,25	78	AA	A2A2	AA	KK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
9	12	0990	3/4	Curio FIV Paramount JGVA	35	18	290,65	85	-4,18	82	AA	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	CT	CRV Lagoa
10	12	1022	3/4	Imperador Toy Story FIV Gama	8	7	288,45	67	-35,06	65	AB	NG	BB	AK	TL	TD	NG	CT	CRI Genética
11	10	0806	3/4	Luter King TE Terra Vermelha	53	29	280,10	89	1,73	85	AA	NG	AA	KK	TL	TD	TV	TT	Sembra
12	12	1021	3/4	Charmoso Wildman Tannus	63	28	260,70	92	-28,17	88	AA	A1A1	BB	KK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
13	2	0454	5/8	Magical Mascot TE Rancho Alegre	65	40	254,93	91	28,81	86	AA	A2A2	AA	KK	TL	TD	TV	TT	No disponible
14	1	0300	3/4	110 Billy Fancy Paul Y	86	43	253,90	95	22,01	92	AA	A1A2	AA	KK	TL	TD	TV	CC	No disponible
15	12	1096	5/8	Atual Garimpo Zak TE	6	4	236,74	62	-8,84	59	AA	A1A2	AB	AK	TL	TD	TV	TT	No disponible
16	12	1662	5/8	Netuno Astre Renacer	5	4	230,45	60	-0,64	59	AA	A1A2	AB	AK	TL	TD	TV	CT	CRV Lagoa
17	11	0917	5/8	Jacuba Prime Bem Feitor Lou	4	4	224,61	62	-7,49	60	AB	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	CT	No disponible
18	11	1413	5/8	Limão TE JRS	14	10	220,74	72	11,88	71	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	CT	No disponible
19	11	0944	3/4	Aristeu Billy Linda Santa Luccia	12	10	218,48	73	-6,32	68	AA	A1A2	AA	KK	TL	TD	TV	CT	Semex
20	4	0541	3/4	MBF 0246	6	4	187,16	60	-32,91	57	AA	A1A2	AA	AK	TL	TD	TV	CT	No disponible
21	7	0983	5/8	Tango Storm Renacer	44	21	186,64	91	3,52	85	AA	A1A2	AA	AA	TL	TD	TV	TT	No disponible
22	5	0621	5/8	Kaïen Celsius Itaiuna	10	9	181,78	74	-19,33	71	BB	A1A2	AA	KK	TL	TD	TV	CT	No disponible
23	3	0476	3/4	Estand Luke HB	33	13	161,62	82	-20,21	75	AA	A2A2	AA	KK	TL	TD	TV	CT	No disponible
24	5	0734	5/8	Cowboy Addison TE Rancho Alegre	201	55	148,58	96	-15,06	94	AB	A2A2	AA	KA	TL	TD	TV	TT	No disponible
25	6	0931	5/8	Lion Império Itaiuna	33	15	131,46	87	-3,41	82	AA	A1A2	AA	AA	TL	TD	TV	TT	No disponible
26	8	0754	3/4	Diamante Billy da Cacá	10	9	131,14	76	27,10	70	AA	A1A2	AA	AK	TL	TD	TV	CT	CRÍ Genética
27	2	0452	5/8	Damião Bellwood 3E	49	15	129,09	89	18,25	83	AB	A1A2	AA	KK	TL	TD	TV	TT	No disponible
28	5	0580	3/4	Aristóteles Grandslan TE Sta Luccia	34	15	125,40	85	-20,56	78	AA	A2A2	AA	KK	TL	TD	TV	CT	No disponible
29	7	0880	5/8	Átila Irá da Cacá	24	12	106,46	80	-16,99	69	AB	A2A2	AA	KA	TL	TD	TV	TT	Sembra
30	10	1293	5/8	Jacuba Dark Bem Feitor Aaron	9	10	98,08	67	-23,94	64	AA	A1A2	AB	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
31	12	0075	PS	IPA Bochecho	6	3	91,51	63	37,81	60	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
32	12	1465	5/8	Jacuba Printer Bem Feitor Blitz	15	9	81,60	74	-1,72	71	AA	NG	BB	AK	TL	TD	TV	CT	ABS Pecplan
33	6	0563	3/4	Executivo Billy Beleza Y TE	36	17	79,25	86	-12,84	80	AB	NG	AA	KA	TL	TD	TV	TT	No disponible
34	11	0960	3/4	Torpedo Bolton Santa Luzia	95	47	64,01	95	-2,92	93	AA	A1A2	AB	AA	TL	TD	TV	CT	No disponible
35	11	1313	5/8	Sabiá IT	61	28	50,12	90	-4,50	86	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	CT	ABS Pecplan
36	12	1111	3/4	JPZ Bulgari Millenium Lia Santa Luccia	3	3	47,78	60	-11,66	64	AA	NG	AB	AK	TL	TD	TV	CC	ABS Pecplan
37	12	1487	5/8	Thor FIV da Prata JAC	28	22	45,47	82	-11,48	80	AB	A1A2	AB	AK	TL	TD	TV	CT	Semex
38	5	0781	5/8	Rincão Itaipu Y	54	27	41,85	91	39,14	87	AA	A2A2	AA	KK	TL	TD	TV	CT	No disponible
39	8	0955	5/8	Índio Windstar Sertão	24	6	41,22	87	13,94	79	AB	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	TT	No disponible
40	8	1065	5/8	Ocidente London do Morro	15	11	40,25	78	3,65	68	AA	NG	BB	AK	TL	TD	TV	CT	No disponible
41	9	1167	5/8	Globo Billy JAC	14	5	40,18	81	-5,48	74	AA	A1A2	AA	AK	TL	TD	TV	CC	Alta Genetics
42	9	0973	5/8	Ébano Gordon da Limeira	52	19	38,12	91	3,82	85	AA	A1A2	BB	AK	TL	TD	TV	TT	No disponible

(continúa...)

(continuação...)

Class.	Grupo	RGD	CR¹	Toro	Nº Hijas	Nº Rebãños	PTA Leite (kg)	Conf. (%)	PTA EPP² (dias)	Conf. EPP² (%)	Marcadores Moleculares³							Semen Disponible Central IA	
											K-CN⁴	B-CN⁵	B-LGB⁶	DGAT 1⁷	BLAD⁸	DUMPS⁹	CVM¹⁰		OPN¹¹
43	11	1284	5/8	Diplomata Roy Santa Luzia	51	30	33,67	91	24,68	88	AA	A2A2	BB	KK	TL	TD	TV	CT	Alta Genetics
44	7	0752	5/8	Lama Preta Instrutor Cavalier	12	6	30,00	60	-17,06	54	AA	NG	AA	KA	TL	TD	TV	CT	No disonible
45	1	0216	5/8	Santa Cruz Zinabre Dynamic	22	12	27,20	80	-2,04	71	AB	A1A1	AA	AA	TL	TD	TV	TT	No disonible
46	9	0016	PS	Notebook das Três Passagens	7	5	26,36	75	34,10	69	AA	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	TT	No disonible
47	10	1294	5/8	Cacique Índio Sertão	6	6	20,41	72	8,67	68	AB	NG	BB	KK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
48	11	1338	5/8	Imperador FIV Ribeirão Grande	47	24	20,20	88	-4,33	85	AA	A2A2	AA	AA	TL	TD	TV	CT	ABS Pecplan
49	7	0636	3/4	RBC Redator	21	8	6,11	83	-22,08	78	AA	NG	AA	KK	TL	TD	TV	TT	No disonible
50	2	0455	5/8	Maguito Mascot TE Rancho Alegre	68	25	5,70	92	33,49	87	AB	A2A2	AA	KA	TL	TD	TV	TT	No disonible
51	1	0350	5/8	Doutor Beilringer Itaúna	47	22	-2,47	89	-7,15	82	AB	A2A2	AB	KA	BL	TD	TV	TT	No disonible
52	4	0639	5/8	Brutus das Árábias	38	15	-3,61	86	-15,74	80	AA	NG	AA	KA	TL	TD	TV	TT	No disonible
53	6	0885	5/8	Jaguar das Três Passagens	66	33	-20,08	92	-0,73	87	AA	A2A2	AA	AA	TL	TD	TV	CT	No disonible
54	1	0243	5/8	Dileto Balthazar Sonho	20	11	-22,44	76	16,23	63	AA	A1A2	AA	AA	TL	TD	TV	TT	No disonible
55	10	0917	3/4	Abdu Lord Lily Santa Luz	9	9	-23,39	89	14,71	83	AA	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	TT	CRV Lagoa
56	7	0998	5/8	Curimã III TE Alegre	25	17	-27,01	84	-24,41	78	AA	A2A2	AA	KA	TL	TD	TV	TT	No disonible
57	2	0487	5/8	Baco das Árábias	55	26	-31,74	90	16,38	85	AA	A2A2	AA	AA	TL	TD	TV	CT	No disonible
58	10	0030	PS	Bau das Árábias	15	7	-34,68	81	-6,87	75	AA	NG	AA	AK	TL	TD	TV	TT	No disonible
59	3	0475	3/4	Millenium Hortência Alf Boa Fé	287	105	-35,66	98	1,05	97	AA	A1A2	AA	KK	TL	TD	TV	CT	No disonible
60	9	0855	3/4	Garimpo Boss JGVA	44	24	-42,53	90	-12,98	86	AA	A1A2	BB	AA	TL	TD	TV	CT	Alta Genetics
61	12	0823	3/4	Jordan Goldwyn DLS Pantanal	8	4	-42,66	67	-36,21	64	AB	NG	AB	AK	TL	TD	TV	CT	ABS Pecplan
62	11	0052	PS	Berlino Soberano Santa Luccia	15	9	-46,87	74	-7,02	65	AA	A1A2	BB	AK	TL	TD	TV	CT	CRI Genética
63	5	0566	3/4	Escote Royalist Curral Velho	21	11	-49,62	72	5,02	66	AA	NG	AA	KK	TL	TD	TV	CT	No disonible
64	10	0020	PS	Porter Kaen Itaúna	12	9	-51,77	74	-19,79	68	AB	A1A2	AA	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
65	7	1039	5/8	Florin Marker Dom Nato	42	21	-79,98	90	13,70	85	AA	A2A2	AA	KK	TL	TD	TV	TT	CRV Lagoa
66	2	0366	3/4	Nautilus Bandit Rancharia	26	11	-86,46	83	-9,06	76	AA	A2A2	AA	KK	TL	TD	TV	CT	No disonible
67	10	1248	5/8	Impacto FIV da Prata JAC	128	50	-86,82	95	-3,48	92	AA	A1A2	AA	KK	TL	TD	TV	CT	Alta Genetics
68	6	0928	5/8	Soberano Adonias Santa Luccia	39	16	-92,77	84	5,60	76	AA	A2A2	BB	AK	TL	TD	TV	CT	No disonible
69	3	0667	5/8	Zimbo das Árábias	57	26	-102,45	91	13,94	85	AA	A2A2	AA	KA	TL	TD	TV	TT	No disonible
70	8	1066	5/8	Milagre das Três Passagens	28	9	-107,89	84	-26,73	77	AA	A1A2	AA	KK	TL	TD	TV	CT	No disonible
71	4	0680	5/8	Famoso das Três Passagens	178	68	-124,91	96	16,79	94	AA	A2A2	AB	AA	TL	TD	TV	CC	No disonible
72	4	0470	5/8	Galã Fancy Paul Itaúna TE	44	16	-137,35	84	24,33	80	AA	A2A2	AA	AA	TL	TD	TV	CT	No disonible
73	9	1204	5/8	Dillon Ito das Árábias	20	9	-140,37	81	-30,92	74	AA	A1A2	BB	AA	TL	TD	TV	CT	No disonible
74	4	0500	3/4	Chaplin Billy Fancy Paul Y	57	29	-144,58	89	6,01	83	AA	A1A2	AB	KA	TL	TD	TV	CT	No disonible
75	6	0864	5/8	Império das Três Passagens	18	11	-147,92	78	0,32	73	AA	A1A2	BB	AA	TL	TD	TV	CT	No disonible
76	1	0200	5/8	Azoto da Ouro Verde	44	22	-160,00	87	4,43	79	AA	A2A2	AA	AA	TL	TD	TV	TT	No disonible
77	8	0632	3/4	Talento Millenium Boa Fé	24	16	-166,41	90	38,13	85	AA	NG	NG	KK	TL	TD	TV	TT	No disonible
78	11	0812	5/8	Falcon Ribeirão Grande TE	31	21	-175,17	84	-13,72	81	AB	NG	BB	AK	TL	TD	TV	TT	Semex
79	11	0131	PS	Heros Florin Dom Nato	10	11	-188,71	74	23,04	69	AA	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	CT	CRV Lagoa
80	4	0717	5/8	Fausto Polo Itaúna	104	50	-192,63	96	14,05	93	AA	A1A2	BB	KK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
81	8	0999	5/8	Curimã I TE Alegre	30	17	-196,37	89	-26,74	82	AA	A2A2	AA	AA	TL	TD	TV	TT	No disonible
82	9	0797	5/8	Netuno Famoso Dona Beja	21	15	-197,12	83	-1,14	74	AA	A2A2	AB	NG	TL	TD	TV	NG	Indisponivel
83	8	0684	5/8	Nicolau Fausto Itaúna	15	9	-201,08	77	-25,36	72	AA	A2A2	NG	KK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
84	9	0007	PS	Neon das Três Passagens	11	8	-236,62	71	12,63	69	AA	A2A2	AA	AA	TL	TD	TV	CT	No disonible
85	5	0657	5/8	Feiticeiro Riacho da Serra	88	36	-243,60	94	34,22	90	AA	A1A2	AA	KK	TL	TD	TV	TT	No disonible
86	9	0014	PS	RBC Singelo	10	6	-247,48	79	16,22	75	BB	A1A2	AB	AK	TL	TD	TV	CT	No disonible
87	1	0215	5/8	Santa Cruz Zape Elevation	16	10	-262,58	74	39,37	65	AA	A2A2	BB	KA	TL	TD	TV	TT	No disonible

(continúa...)

(continuación...)

Class.	Grupo	RGD	CR <sup>1</sup>	Toro	Nº		PTA Leite (kg)	Conf. (%)	PTA EPP <sup>2</sup> (dias)	Conf. EPP <sup>2</sup> (%)	Marcadores Moleculares <sup>3</sup>					Semen Disponível			
					Hijas	Rebafios					K-CN <sup>4</sup>	B-CN <sup>5</sup>	B-LGB <sup>6</sup>	DGAT 1 <sup>7</sup>	BLAD <sup>8</sup>	DUMPS <sup>9</sup>	CVM <sup>10</sup>	OPN <sup>11</sup>	Central
88	5	0619	5/8	Garboso Curimatã das Três Passagens	18	8	-265,89	75	-10,77	70	AA	A1A2	AA	AA	TL	TD	TV	TT	No disponível
89	2	0312	3/4	BR Granito Mandingo TE	25	10	-274,16	79	3,44	71	AA	A2A2	BB	AA	TL	TD	TV	CT	No disponível
90	6	0871	5/8	Lama Preta Hércules Twist-TE	67	33	-286,40	91	-5,54	86	AA	A2A2	BB	AK	TL	TD	TV	CT	No disponível
91	7	0555	5/8	Simbolo Swinger Cal	39	18	-304,13	87	-28,12	80	AA	A2A2	AA	KA	TL	TD	TV	CT	No disponível
92	2	0333	3/4	Senador S.W.D Santa Izabel	77	42	-328,09	91	-11,45	86	AA	A2A2	AA	KA	TL	TD	TV	CT	No disponível
93	2	0410	5/8	Curimatã das Três Passagens	261	79	-355,81	98	0,27	96	AB	A2A2	AA	AA	TL	TD	TV	TT	No disponível
94	8	1075	5/8	Vilão TE Alegre	176	67	-362,96	97	10,45	95	AB	NG	AA	KK	TL	TD	TV	TT	No disponível
95	3	0345	5/8	Caxi OG	56	24	-371,51	91	-4,29	88	AA	A2A2	AA	KA	TL	TD	TV	TT	No disponível
96	7	0559	5/8	Bátlia Irã da Cacá	11	9	-444,70	76	-16,91	67	AB	A2A2	AA	KA	TL	TD	TV	CT	Semex
97	10	0010	PS	Fergus TE Caxi Alegre	21	12	-474,61	80	-6,11	75	AA	A2A2	AA	KK	TL	TD	TV	TT	No disponível
98	3	0604	5/8	Império Paviljon Itaúna	46	21	-513,27	90	8,79	86	AA	A1A2	AA	KA	TL	TD	TV	CT	No disponível
99	3	0479	5/8	Dedé Três Passagens	33	17	-522,97	88	0,08	81	AA	A1A2	BB	AA	TL	TD	TV	CT	No disponível
100	11	0053	PS	Raro das Arábias	7	6	-561,77	68	17,60	65	AA	A1A2	AA	AK	TL	TD	TV	TT	No disponível

<sup>1</sup>CR - Composición racial, <sup>2</sup>EPP - Edad al primer parto, <sup>3</sup>NG - No genotipado, <sup>4</sup>Kappa-Caseína (Alelo A - Menor rendimiento para producción de queso, Alelo B - Mayor rendimiento para producción de queso), <sup>5</sup>Beta-Caseína (A1 - Asociado con problemas nutricionales y de salud en los seres humanos, A2 - mayor producción de leche y proteínas), <sup>6</sup>Beta-Lactoglobulina (Alelo A - Aumento en la producción de leche, Alelo B - Mayor tenor de proteína y grasa en la leche), <sup>7</sup>DGAT1 (Alelo A - Aumento en la producción de leche y de proteína, Alelo K - Disminución en la producción de proteína y aumento en la producción de grasa en la leche), <sup>8</sup>BLAD (BL - Animal heterocigoto - portador del alelo para BLAD, T - Animal homocigoto - no portador del alelo para BLAD), <sup>9</sup>DUMPS (DP - Animal heterocigoto - portador del alelo para DUMPS, TD - Animal homocigoto - no portador del alelo para DUMPS), <sup>10</sup>CVM (CV - Animal heterocigoto - portador del alelo para CVM, TV - Animal homocigoto - no portador del alelo para CVM), <sup>11</sup>OPN (Alelo C - Asociado al aumento en los porcentajes de proteína y grasa en la leche, Alelo T - Asociado a la mayor ganancia de peso).

En la Tabla 8, se presentan los genotipos y el resultado general y para el conjunto de todos grupos probados desde 1997. Las PTAs varían entre -561,77 a 615,50 kg, siendo 50 toros con valores genéticos positivos y 50 con valores negativos. Entre los 50 toros con valores positivos, se encuentran dos toros PS, 31 son 5/8 HOL:G y 17 toros 3/4 HOL:G. Las PTA para edad al primer parto varían de -36,21 a 39,37 días, siendo 56 toros con valores genéticos negativos y 44 con valores positivos.

La correlación genética negativa entre producción de leche en 305 días de primera lactación y edad al primer parto (Tabla 4) indica que genes, que influyen sobre la primera característica, tienen efecto opuesto sobre la segunda, indicando que hijas de toros con alto valor genético para producción de leche en 305 días tienden a presentar crecimientos más acelerados o madurez fisiológica a una edad más precoz.

Por lo tanto, se puede concluir que la selección para producción de leche resulta en novillas con pariciones precoces. En este caso, es importante destacar que, toros con valores PTAs negativos para edad al primer parto (PTA EPP) son deseables. Por ejemplo, las hijas de un toro con -10,0 días de PTA EPP parirán, en promedio, 10 días antes de un toro con PTA EPP igual a cero.

## 9. Agradecimientos

Agradecemos a todos lque colaboran con el Programa de Mejoramiento Genético de la Raza Girolando (PMGG), directa o indirectamente. Agradecemos a los criadores, técnicos, controladores de leche, alumnos de prácticas, becarios y funcionarios de la Associação Brasileira dos Criadores de Girolando, Instituto Federal do Triangulo Mineiro (IFTM), y de Embrapa Gado de Leite que contribuyeron en la recopilación, disponibilidad, edición y procesamiento de los datos para las evaluaciones genéticas y publicación de este sumario. Agradecemos también a los rebaños colaboradores, a las centrales de inseminación, asociaciones cohermanas, a Ministerio da Agricultura Pecuaria y Abastecimento y al Gobierno Federal, que creen en nuestro trabajo y apoyan al PMGG y al desarrollo de la raza Girolando en Brasil. Muchas gracias a todos.

## 10. Colaboradores

Anderson N. Silva – Analista – Girolando  
Edivaldo Ferreira Junior – Supervisor Técnico STA – Girolando  
Frederico Eduardo Martins de Paiva – Técnico del PMGG – Girolando  
Gustavo Gonçalves – Zootecnista de Departamento de Pruebas Zootécnicas – Girolando  
Hyago Passe Pereira – De maestría/PGCBio/UFJF  
Jean Carlos – Coordinador de procesamiento de datos de SCL – Girolando  
Jessica Miranda – Auxiliar de procesamiento de dados do SCL – Girolando  
José Wagner Borges Júnior – Practicante del PMGG – Girolando  
Karla Luiza Nunes de Oliveira – Auxiliar administrativa PMGG – Girolando  
Kevin Schefer dos Santos – Becario PIBIC/CNPq – Embrapa  
Luana F. Santos – Analista de sistema – Girolando  
Luiz Fernando M. Moura – Superintendente TI – Girolando  
Rafael Henrique Machado Stacanelli – Técnico del PMGG – Girolando  
Rodolfo Nogueira – Técnico do Pró-Fêmeas – Girolando  
Rosana Isabel da Costa Nascimento – Becario Embrapa  
Sane Neves Barbosa – Becario PIBIC/ CNPq – Embrapa  
Tiago Duarte Rocha – Responsable por Centro de Performance Girolando

## 11. Glosario de Términos Técnicos

**Alelo** – Es la forma alternativa de un determinado gen localizado en una región de un cromosoma homólogo (locos). En las células de bovino diploides existen dos alelos para cada gen, siendo cada alelo heredado de un progenitor.



**Base Genética** – Es el valor genético medio de las vacas nacidas en determinado año, para cada característica. Se constituye en la referencia del mérito genético de la raza para la comparación de toros.

**BLUP (*Best Linear Unbiased Prediction*)** – Método estadístico para análisis de datos y obtención de las soluciones de los efectos considerados en un determinado modelo. Entre sus propiedades estadísticas, se destaca la estimación simultánea de las soluciones de las ecuaciones para los efectos fijos y aleatorios (valores genéticos). En la práctica, se estiman los valores genéticos (PTAs) simultáneamente al ajuste para los efectos de ambiente (grupos de contemporáneos de rebaño-año, época, edad al parto, grupos genéticos etc.).

**Correlación Genética** – es la probabilidad de que dos características diferentes sean determinadas por el mismo conjunto de genes. Puede ser positiva cuando el conjunto de genes aumenta el valor de dos características, y negativa cuando aumenta una y reduce otra.

**Confiabilidad** – Es la medida de la cantidad de información usada en la estimación de un valor genético. Indica, en porcentaje, la confianza que se puede tener en la PTA estimada para cada toro. Cuanto mayor la confiabilidad, mayor la certeza de que el valor de PTA estimado representa el real valor genético del toro.

**Genotipo** – Es la constitución alélica de una región de un cromosoma homólogo. Ejemplo: AA, Aa o aa.

**Heredabilidad** – Es el parámetro que describe la proporción de la varianza total para una determinada característica que es debida a las diferencias genéticas entre los individuos de la población (raza).

**Heterocigoto** – Es el individuo o el genotipo portador de alelos diferentes en un loco. Ejemplo: Aa.

**Homocigoto** – Es el individuo o el genotipo que presenta dos copias del mismo alelo en un loco. Ejemplo: AA o aa.

**Modelo Animal** – Es el procedimiento usado para la estimación de los valores genéticos o PTAs, usando los registros de las bases de datos proporcionados por las asociaciones de criadores.

**MTDFREML** – Sigla del conjunto de programas escritos en lenguaje Fortran, que utiliza la metodología de Máxima Verosimilitud Restringida con el algoritmo que no usa derivaciones para la estimación de componentes de varianza y la predicción de valores genéticos de animales, conforme el modelo aplicado en el análisis de una determinada base de datos.

**PTA (Habilidad de Transmisión Predicha)** – Es la medida del valor genético del toro, obtenido por medio del desempeño de sus hijas y de sus parientes en los diferentes rebaños, expresado como diferencia (superioridad o inferioridad) de la base genética de la raza. Por ejemplo, un toro con PTA igual a 100 kg significa que su progenie, como estimativa, tiene un potencial esperado de producción de 100 kg de leche superior al promedio de la raza.

**Varianza Genética Aditiva** – Es la variación en los valores genéticos entre animales de una población (raza), para una determinada característica.

**Adjunto 1.** Relación y genotipos de los toros en fase de prueba de progenie de la raza Girolando ordenados por grupo, composición racial y orden alfabético.

Nombre de Toro	RGD	Composición Racial	Padre	Madre	Marcadores Moleculares <sup>1</sup>							Semen Disponible	
					K-CN <sup>2</sup>	B-CN <sup>3</sup>	B-LGB <sup>4</sup>	DGAT 1 <sup>5</sup>	BLAD <sup>6</sup>	DUMPS <sup>7</sup>	CVM <sup>8</sup>	OPN <sup>9</sup>	Central IA

<b>12° - Previsión de Resultados en 2018</b>													
Dólar Dabliu Delib	0064	5/8	Dabliu Curimatã Dom Nato	Tabitha Windstar El Rancho	AA	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	TT	CRI Genética
Jacuba Fax Bem Feitor Garter	1464	5/8	Welcome Garter-ET	Jacuba II Tais I	AA	A2A2	BB	AK	TL	TD	TV	TT	CRI Genética
Deflector Rendeira Vilão FIV Boa Fé	0072	PS	Vilão TE Alegre	Rendeira Nica Millennium Boa Fé	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	TT	No disponible
Detetive Feticheiro FIV Boa Fé	0071	PS	Feticheiro Riacho da Serra	Rendeira Nica Millennium Boa Fé	AB	A1A2	AB	AK	TL	TD	TV	TT	ABS Peoplan
Franco Feticheiro Y	0143	PS	Feticheiro Riacho da Serra	Caroline de Mônaco Sharp Y	AA	A1A2	AB	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
<b>13° - Previsión de Resultados en 2018</b>													
Atual Wildman Thor TE	0747	3/4	Lady's-Manor Wildman	Estrela Tricordiana	AA	A1A1	AB	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
Galanteio XA	0409	3/4	Mr. Minister	Canção XA	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	CC	ABS Peoplan
Gold Goldwyn RPM da Santo Antônio	1122	3/4	Braedale Goldwyn	Romana Barbante RPM Santo Antônio	AA	A2A2	AB	KK	TL	TD	TV	CC	Alta Genetics
JPZ Basilau Argeu Linda FIV	1202	3/4	Argeu Leduc Santa Luccia TE	Linda do SPA	AA	NG	AB	AK	TL	TD	TV	NG	CRV Lagoa
Napolitano TE Terra Vermelha	0487	3/4	Doolhof December	Quartinha Terra Vermelha	AA	A1A2	AB	KK	TL	TD	TV	CT	CRV Lagoa
Apolo FR Recreio	1590	5/8	Regancrest JR Defender-ET	Jacutinga FR Recreio	AA	A1A2	AB	AK	TL	TD	TV	CT	No disponible
Duque FIV Shottle da Medalha Milagrosa	1470	5/8	Picston Shottle-ET	Lama Preta Opala Brilhante	AB	NG	AA	AK	TL	TD	TV	CT	ABS Peoplan
General Millennium FIV TS da Muquém	1750	5/8	Millenium Horrência Alf Boa Fé	Viola Esteio Valiant LE	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	CT	CRV Lagoa
Imperador Baxter Volta Fria	1459	5/8	Emerald-ACR-SA T-Baxter	Felipeta Cenoura Bazuah Volta Fria	AA	A2A2	BB	KK	TL	TD	TV	CT	Alta Genetics
Imperador Jocko FIV WTF da Estiva	1600	5/8	Jocko Besn	Zumira 982 WTF da Estiva	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	TT	CRV Lagoa
Jacuba Master Benfeitor Shottle	1762	5/8	Picston Shottle-ET	Jacuba II Natureza I	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	CC	CRV Lagoa
Labirinto Don FAC	1526	5/8	Gem-Hill Anel Don-ET	Carol Paladino FAC	AA	NG	BB	AK	TL	TD	TV	CT	CRI Genética
Minister da Prata JAC	1560	5/8	Mr. Minister	Harmonia Terra Vermelha	AA	A1A2	AB	AK	TL	TD	TV	CT	Alta Genetics
Pavão Olympic IA da Terra Sagrada	1640	5/8	Delta Olympic	Fazendona da Terra Sagrada	AB	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	CT	CRV Lagoa
Projeto Leitegen	1594	5/8	Stouder Morty-ET	Paloma Estância Correa	AA	NG	BB	AK	TL	TD	TV	TT	CRV Lagoa
RBC Caraté	1485	5/8	Ricecrest Touchdown-ET	Padaria Retiro da Barra	AA	A2A2	BB	AK	TL	TD	TV	CT	ABS Peoplan
Rei Shottle da Centrogen FIV	1761	5/8	Picston Shottle-ET	Opera da Centrogen TE	AA	A1A2	AB	AK	TL	TD	TV	CT	ABS Peoplan
Rocky Goldwyn FIV RDMS	1731	5/8	Braedale Goldwyn	Laranja Santa Luzia	AB	A1A2	AB	KK	TL	TD	TV	CT	Alta Genetics
Tajmahal Wildman JSM	8080-D	5/8	Lady's-Manor Wildman	Rubi Indiano OG	AA	A2A2	AB	KK	TL	TD	TV	CT	Sembra
Tufão Flora Toystory Itaina	1675	5/8	Jenny Lou Marshall Toystory-ET	Flora 4 Nobre Itaina	AB	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	CT	CRI Genética
Bambu FIV Rincão da Tropical	0045	5/8	Rincão Itaipu Y	Rendeira Nica Millennium Boa Fé	AA	A1A2	AB	AK	TL	TD	TV	CT	CRV Lagoa
Boticário da Olaria	0197	PS	Fausto Polo Itaina	Ficção Olaria	AA	A1A2	BB	AK	TL	TD	TV	TT	CRV Lagoa
IPA Cajano	0076	PS	Magical Mascot TE Rancho Alegre	IPA Selada	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	CT	Sembra
Júpiter FIV Rincão São Marcos	0207	PS	Rincão Itaipu Y	363 Urik Vista Alegre	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
Mago Zímbo das Árábias	0181	PS	Zímbo das Árábias	Angel Touch das Árábias	AA	A2A2	NG	AK	TL	TD	TV	TT	No disponible
<b>14° - Previsión de Resultados em 2019</b>													
Braço Bixia Toystory Nova Terra	1105	3/4	Jenny-LOU Marshall Toystory-ET	Engenho da Rainha Bixia	AB	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	CT	ABS Peoplan
Delegado Homestead FIV GRF M. Milagrosa	1800-D	3/4	Bomaz Homestead-ET	Calha Castelo Boa Fé	AB	A1A2	AA	AK	TL	TD	TV	CT	ABS Peoplan
Galático 4365 Megaton NF Irmãos	3984-H	3/4	Shady Crest-H Megaton-ET	Elegancia 4365 Gameta NF Irmãos	AB	A2A2	AA	AK	TL	TD	CV	TT	ABS Peoplan
Icaro Super RBR	1209	3/4	Charlesdale Supersition ET	Volga Bem Feitor RBR	AA	A1A1	BB	AK	TL	TD	TV	CT	CRI Genética
Olodum Sodonana FIV	1170	3/4	Millenium Horrência Alf Boa Fé	Kayena TE Sodonana	AB	A2A2	NG	AK	TL	TD	TV	CT	No disponible
Rage Blitz da Garden S Buck	0911-E	3/4	Fustead Emory Blitz-ET	Maravilha Rolex Fela	AA	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	TT	Sembra
Albatroz Laverna Aftershok Nova Terra	1652	5/8	MS Atlees SHT Aftershock-ET	Lama Preta Laverna Rajkot	AA	A1A2	AB	AK	TL	TD	TV	CT	ABS Peoplan
Axxor Avalon RPM da Santo Antônio	1734	5/8	Farnear- TBR Altaavalon-ET	Galeia Sansão RPM Santo Antonio	AB	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
Bond Choral Felicidade	7000-J	5/8	Emerald-ACE-VA Choral ET	Lama Preta Nuvem Meteoro	AB	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
Gênio das Árábias	8686-F	5/8	Bomaz Shtl Kolton 692-ET	Semente das Árábias	AA	A1A2	AB	AK	TL	TD	TV	TT	No disponible
Jacuba GM Kyoto Bem Feitor Planet	1769	5/8	Encenada Taboo Planet-ET	Jacuba I Bela I	AA	A2A2	BB	AK	TL	TD	TV	TT	ABS Peoplan
Jaguinho IV FIV Shottle Alegre	1733	5/8	Picston Shottle-ET	Colonia Sansão OG	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	TC	Alta Genetics

(continúa...)

(continuación...)

Nome de Toro	RGD	Composição Racial	Padre	Mãe	Marcadores Moleculares¹							Sêmen Disponível	
					K-CN²	B-CN³	B-LGB⁴	DGAT 1⁵	BLAD⁶	DUMPS⁷	CVW⁸	OPN⁹	Central IA
15° - Previsão de Resultados em 2020													
JPZ Calisto FBI Laranja FIV	1681	5/8	Gillette Brilea FBI	Laranja Santa Luzia	AA	A2A2	BB	AK	TL	TD	TV	CT	Samex
Quentao Planet FIV FZD	1187	5/8	Encenada Taboo Planet-ET	Parabolica Everest 3E	AB	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	CT	CRV Lagoa
Tesouro Dengo Toystory Itaúna	1682	5/8	Jenny-LOU Marshall Toystory-ET	Dengosa 6 Nobre Itaúna	AB	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	CT	CRV Lagoa
Barreto Masky Felicia Fausto FIV	3841-H	PS	Fausto Polo Itaúna	Felicia Riberao Grande TE	AA	A2A2	BB	AK	TL	TD	TV	TT	Samex
Diamante Valinhos	0040	PS	Fausto Polo Itaúna	Imagem Valinhos	AA	A1A2	BB	AK	TL	TD	TV	CT	Samex
Dionisio FR Recreio	9999-H	PS	Tango Storm Renascer	Leopoldina FR Recreio	AB	A1A1	AA	AK	TL	TD	TV	TT	CRI Genética
Golias Fausto da Mu Mu	0580-D	PS	Fausto Polo Itaúna	Dolores Dabliu da Mu mu	AA	A2A2	BB	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
Luti Florin Dom Nato	0580-G	PS	Florin Marker Dom Nato	Rendeira Nica Millennium Boa Fé	AA	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	TT	No disponível
Mark Fausto TE São Marcos	8080-I	PS	Fausto Polo Itaúna	363 Urik Vista Alegre	AA	A1A2	BB	AK	TL	TD	TV	CT	CRI Genética
Meteoro Florim JEER	0039	PS	Florin Marker Dom Nato	Macieira JEER	AA	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	CT	Alta Genetics
Recanto da Baronesa Bonitão	8470-K	PS	Fausto Polo Itaúna	Liz Luke TE Mutum	AA	A2A2	BB	AK	TL	TD	TV	CT	Alta Genetics
15° - Previsão de Resultados em 2020													
Alado Blitz FIV JM Monte Alverne	1206	3/4	Fustead Emory Blitz-ET	Botique JM Monte Alverne	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	NG	CRV Lagoa
Farrok FIV Córrego Branco	1232	3/4	Torpedo Bolton Santa Luzia	Mexerica Santa Luzia	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	NG	CRV Lagoa
ICH K85 Canela Shottle	4230-K	3/4	Picston Shottle-ET	ICH Canela Teatro	AA	A1A2	AB	AK	TL	TD	TV	NG	ABS Pecplan
Líder L. King TE RPM da Santo Antônio	8715N	3/4	Luter King TE Terra Vermelha	Paloma AAO	AA	A1A2	NG	AK	TL	TD	TV	CT	CRV Lagoa
Porto Real Da Terra Vermelha	1799-D	3/4	Picston Shottle-ET	Quartinha Terra Vermelha	AA	A1A2	AA	AK	TL	TD	TV	NG	ABS Pecplan
Caique Goldwyn FIV F. Congonhas	6827-P	5/8	Braedale Goldwyn	Neves da CA Boa Vista	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	NG	Samex
Castelo de Uheraba Goldwyn Fube	7114-R	5/8	Braedale Goldwyn	Castanhola Herdeiro MAMJ	AA	A2A2	AB	KK	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Dragao FIV Wildman da Tropical	1000-M	5/8	Ladys-Manor Wildman-ET	Pitanga Sansão OG	AA	A1A2	BB	AK	TL	TD	TV	NG	No disponível
Ebalco Magnetim FIV da Medalha Milagrosa	6833-P	5/8	Mister Magnetism-ET	Lama Preta Opala Brilhante	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	NG	ABS Pecplan
Evoque Morty Gil Giv São Marcos	7120-R	5/8	Stouder Morty-ET	Gil São Marcos	NG	A2A2	NG	NG	NG	NG	TV	NG	CRV Lagoa
Fabo FR Recreio	6300-N	5/8	Stanbro More	Lapaz FR Recreio	AA	A1A1	AA	AK	TL	TD	TV	NG	CRV Lagoa
Groman FIV Blitz Santa Luzia	1795	5/8	Fustead Emory Blitz-ET	Castanhola Herdeiro MAMJ	AA	A2A2	BB	AK	TL	TD	TV	NG	Samex
Hugo Fever da Mumbu	6829-P	5/8	Crackholm Fever	Eureka I FIV Teatro Delib	AA	A2A2	AA	KK	TL	TD	TV	NG	Samex
Jacuba Ping Impressor Freddie	1765	5/8	Badger Bluff Fanny Freddie	Jacuba I Brenda II	AB	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	NG	ABS Pecplan
Jaguço VIII FIV Shottle Alegre	6839-P	5/8	Picston Shottle-ET	Colonia Sansao OG	AA	A1A2	AA	AK	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Natan Mandel Dom Nato	8738-J	5/8	Lutz-Meadows e Mandel-ET	Gioconda Napolitano Dom Nato	AA	A1A2	AB	AK	TL	TD	TV	NG	CRV Lagoa
Queops Planet FIV 3S FZD	1188	5/8	Ensenada Taboo Planet	Raina Quilate do Fazendão	AA	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Querubin FIV Terra Vermelha	2254-J	5/8	Mountfield Altaeaxter	Lailia TE Terra Vermelha	AB	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	NG	Samex
RBC Farol Paramount FIV	2820-I	5/8	Delta Paramount	Laranja Santa Luzia	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	NG	CRV Lagoa
Vesúvio Avalon Itaúna	6836-P	5/8	Farnear- TBR Altaavalon-ET	Norma Jarro de Ouro Itaúna	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Vulcano Avalon Itaúna	6838-P	5/8	Farnear- TBR Altaavalon-ET	Laranja Limogenes Itaúna	AB	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	NG	Samex
Alfy Cayuaba Impacto Kamby IV	0190	PS	Impacto FIV da Prata JAC	Alfy Cayuaba Cacique Halina	AA	A1A2	AA	AK	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Capiu FIV Florin da Tropical	1010-M	PS	Florin Marker Dom Nato	Celeste Durham Santa Luzia	AA	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	NG	CRV Lagoa
Corel FIV Fausto da Tropical	1020-M	PS	Fausto Polo Itaúna	Rendeira Nica Millennium Boa Fe	AA	A2A2	BB	AK	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Pierro FIV Morada Corinthiana	2386-Q	PS	Impacto FIV da Prata JAC	Jaleta Tutti Morada Corinthiana	AB	A1A2	AB	AK	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Templo FIV Raro das Arabias II	0078	PS	Raro das Arabias	Bailarina das Arabias	AA	A2A2	AA	KK	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
16° - Previsão de Resultados em 2021													
Apolo FIV Extreme RC do Moirinho	4986M	3/4	MR Andis Altaextreme	Legitima Ravena das Três Passagens	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	No disponível
Elino FIV Shottle da Tropical	3240G	3/4	Picston Shottle-ET	Espanhola Fiasco MAMJ	AA	A1A2	AB	NG	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Horizonte FIV Xa	8803J	3/4	Hornland Jayz-ET	Balada X.A	NG	A2A2	NG	NG	NG	TD	NG	NG	CRV Lagoa
ICH Lupi Aftershock	4228K	3/4	MR Atlees SHT Aftershock	ICH Canela Teatro	NG	A1A1	NG	NG	TL	TD	NG	NG	No disponível
JPZ Olimpio Argeu Linda FIV	5381W	3/4	Argeu Leduc Santa Luccia	Linda do SPA	NG	NG	NG	NG	TL	TD	NG	NG	Alta Genetics
Oásis da Divisa Luxo Aftershock	2837J	3/4	MR Atlees SHT Aftershock	Botique JM Monte Alverne	NG	A1A2	NG	NG	TL	TD	NG	NG	No disponível

(continúa...)

(continuación...)

Nombre de Toro	RGD	Composición Racial	Padre	Madre	Marcadores Moleculares <sup>1</sup>							Sémen Disponible	
					K-CN <sup>2</sup>	B-CN <sup>3</sup>	B-LGB <sup>4</sup>	DGAT 1 <sup>5</sup>	BLAD <sup>6</sup>	DUMPS <sup>7</sup>	CVM <sup>8</sup>	OPN <sup>9</sup>	Central IA
Rústico FIV Santa Luzia	1566S	3/4	Gillette Jordan	Aduana DF	NG	A1A2	NG	NG	TL	NG	TV	NG	ABS Pecplan
Arpoador Lamina Aftershock FIV NT	5753J	5/8	MS Atlees SHT Aftershock	Lama Preta Lamina Pioneiro	AA	A1A2	AB	AK	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Brooklin Rancho Tunin	5385W	5/8	Gillette Windbrook	Olinda Terra Vermelha	NG	A2A2	NG	NG	TL	TD	TV	NG	Semex
Caligula Aftershock FIV da Xapetuba	5854R	5/8	MR Atlees SHT Aftershock	Harmonia Terra Vermelha	NG	A1A2	NG	NG	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Cantor Wildman IA da Xapetuba	6831P	5/8	Lady's Manor Wildman-ET	Iguana Palma	AA	A2A2	BB	AK	TL	TD	TV	NG	CRV Lagoa
Deano FIV Goldwyn da Tropical	7640S	5/8	Braedale Goldwyn	Pitanga Sansão OG	NG	A1A2	NG	NG	TL	TD	TV	NG	Accelerated Genetics
Destino Jayven FIV F. Congonhas	7900Q	5/8	Stouder Jayven-ET	Neves da C.A Boa Vista	NG	A2A2	NG	NG	TL	TD	TV	NG	ABS Pecplan
Detetive Jayven FIV F. Congonhas	7901Q	5/8	Stouder Jayven-ET	Bibiana FIV Sansão da Tropical	NG	A2A2	NG	NG	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Eldorado FIV da Prata JAC	0583Q	5/8	Gen-Mark Stratic Sanchez	Harmonia Terra Vermelha	NG	A2A2	NG	NG	TL	TD	TV	NG	CRV Lagoa
Logan FIV Rio do Leite	5300U	5/8	Picston Shottle-ET	Laranja Santa Luzia	NG	A2A2	NG	NG	TL	TD	TV	NG	CRV Lagoa
Quincas da Terra Vermelha	2253J	5/8	Mountfield Altaeacter	Lalia TE Terra Vermelha	NG	A1A2	NG	NG	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Raroa Raltor Sansão Gerard	8700K	5/8	Schilview Oman Gerard	Franca TE Sansão RPM Santo Antonio	NG	A2A2	NG	NG	TL	TD	TV	NG	ABS pecplan
RBC Florentino Shottle	5220U	5/8	Picston Shottle-ET	RBC Colcheia	NG	A2A2	NG	NG	TL	TD	TV	NG	No disponible
Romano Jocko FIV WTF da Estiva	1763	5/8	Jocko Besne	Zumira 982 WTF Da Estiva	NG	A2A2	NG	NG	TL	TD	TV	NG	Select Sires
Valente FIV da Prata JAC	0584Q	5/8	Picston Shottle-ET	Harmonia Terra Vermelha	NG	A1A2	NG	NG	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Batuque Diamante Java	5127N	PS	Diamante Valinhos	Lama Preta Kamuela Lheros	AA	A1A2	BB	AK	TL	TD	TV	NG	Semex
Destaque FIV Fausto Morada Corinthiana	5383W	PS	Fausto Polo Itauna	Jalita Tutti Morada Corinthiana	NG	A2A2	NG	NG	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Poderoso Fausto OG	1000P	PS	Fausto Polo Itauna	Esparta Windstar OG	NG	A1A1	NG	NG	TL	TD	TV	NG	CRV Lagoa
Surfista FIV das Árábias II	6637S	PS	Turbante Touch das Árábias	Bailarina das Árábias	NG	A2A2	NG	NG	TL	TD	TV	NG	CRV Lagoa
Turbo das Árábias	0079	PS	Turbante Touch das Árábias	Preta Jewel das Árábias	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	NG	Accelerated Genetics
<b>17° - Previsión de Resultados en 2022</b>													
Conde Gerard FIV Nova Fé	9152U	3/4	Schilview Oman Gerard-ET	Engenho da Rainha Balada	NG	A1A1	NG	NG	TL	TD	TV	NG	ABS Pecplan
Cupido Planet Renascer	9384M	3/4	Ensenada Taboo Planet-ET	Maluca Marvelous Renascer	NG	A2A2	NG	NG	TL	TD	TV	NG	Select Sires
Dialeto Shottle IA da Xapetuba	9743Y	3/4	Picston Shottle-ET	Aspen Paramount FIV da Xapetuba	NG	A1A2	NG	NG	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Etelvino FIV Planet da Tropical	4476K	3/4	Ensenada Taboo Planet-ET	Dracena Fabian Manji	NG	A2A2	NG	NG	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Jango FIV Aftershock Ranch do Ro	3301 U	3/4	MS Atlees SHT Aftershock - ET	Engenho da Rainha Brenda Teatro	NG	A1A1	NG	NG	TL	TD	TV	NG	ABS Pecplan
Lancaster FIV Garrison Santa Luzia	1567S	3/4	Penn-England Garrison ET	Aduana DF	NG	A1A2	NG	NG	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Luxo FIV Atwood Emelinda Volta Fria	5622P	3/4	Maple-Downs+ G W Atwood ET	Emelinda Mergulhao	NG	A1A1	NG	NG	TL	TD	TV	NG	Select Sires
Segredo FIV Terra Vermelha	8272S	3/4	Crockett-Acres B Bronson-ET	Quartinha Terra Vermelha	NG	A1A2	NG	NG	TL	TD	TV	NG	CRV Lagoa
Twister Windbrook Tannus	2001W	3/4	Gillette Windbrook	Alcachofra Manji	NG	A2A2	NG	NG	TL	TD	TV	NG	Semex
Apocalipse Goli FIV WTF da Estiva	4566J	5/8	DE-SU Oman Goli-ET	Denuncia Refugio WTF da Estiva	NG	A1A2	NG	NG	TL	TD	TV	NG	CRV Lagoa
Astronauta FIV IT	9077L	5/8	Schilview Oman Gerard-ET	Duda Kubera IT	NG	A2A2	NG	NG	TL	TD	TV	NG	ABS Pecplan
Barack FIV Atwood RC do Moinho	8915U	5/8	Maple-Downs+ G W Atwood ET	Bianca Sansao FIV JJC	NG	A1A2	NG	NG	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Cadillac Gerard FIV Nova Fé	2596F	5/8	Schilview Oman Gerard-ET	Colonia Sansao OG	NG	A2A2	NG	NG	TL	TD	TV	NG	CRV Lagoa
Casique Abacatuxia Jordan Estancia Nova Terra	9140M	5/8	Gillette Jordan	Abacatuxia Bixia Jaguar FIV E.N.T	NG	A1A2	NG	NG	TL	TD	TV	NG	ABS Pecplan
Cobalter FIV Goldwyn Jacuba Santa Luzia	9795AD	5/8	Braedale Goldwyn	Jacuba I Bela I	NG	A2A2	NG	NG	TL	TD	TV	NG	CRV Lagoa
Demetrio Felicidade Braxton Nova Terra	3056Z	5/8	Regancrest S Braxton ET	Felicidade FIV Everest Volta Fria	NG	A1A2	NG	NG	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Federal Bolton FIV da Medalha Milagrosa	6212X	5/8	Sandy-Valley Bolton ET	Lama Preta Opala Brilhante	NG	A2A2	NG	NG	TL	TD	TV	NG	CRV Lagoa
Fetico Bolton FIV da Medalha Milagrosa	4850AE	5/8	Sandy-Valley Bolton ET	Lama Preta Opala Brilhante	NG	A2A2	NG	NG	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Lama Preta Salmão Jerrick FIV	8248Y	5/8	Gillette Jerrick	Lama Preta Manchete Meteoro	NG	A1A1	NG	NG	TL	TD	TV	NG	Semex
Raroa Raio Toystory	7461S	5/8	Jenny-Lou Marshall Toystory-ET	Franca TE Sansao RPM Santo Antonio	NG	A2A2	NG	NG	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Thor FIV FR Recreio	4913P	5/8	Rockalli Bradley	Jacutinga FR Recreio	NG	A1A2	NG	NG	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Titan Gold Chip DLS Pantanal	9085I	5/8	MR Chassity Gold Chip-ET	Alicia Radar Dis Pantanal	NG	A1A2	NG	NG	TL	NG	TV	NG	Semex
Vicoso Aftershock RC do Moinho	4983M	5/8	MS Atlees Sht Aftershock - ET	Vicoso Sansao FIV JJC	NG	A1A2	NG	NG	TL	TD	TV	NG	Semex
Fortiz Tango FIV Boa Fé	0036	PS	Tango Storm Renascer	Felicia Ribeirão Grande TE	NG	A2A2	NG	NG	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics

(continúa...)

(continuacion...)

Número de Toro	RGD	Composición Racial	Padre	Madre	Marcadores Moleculares <sup>1</sup>					Semen Disponible			
					K-CN <sup>2</sup>	B-CN <sup>3</sup>	B-LGB <sup>4</sup>	DGAT 1 <sup>5</sup>	BLAD <sup>6</sup>	DUMPS <sup>7</sup>	CVM <sup>8</sup>	OPN <sup>9</sup>	Central IA
18° - Previsión de Resultados en 2023													
Blu McCutchen Genial FIV	4989AI	3/4	DE-SU BKM McCutchen 1174-ET	Varjao Moda TE	AA	A2A2	AA	NG	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Campeão FIV Rio do Leite	6555-AK	3/4	DE-SU Gillespy-ET	Campea da Cabanha	AA	A1A2	AA	NG	TL	TD	TV	NG	ABS Pecplan
Conde Wildman FIV SABV	3200U	3/4	Ladys-Manor Wildman-ET	Faceira Sa Bela Vista	AA	A1A2	AB	NG	TL	TD	TV	NG	Bela Vista
EBV Rock Facebook 555-FIV	7606AG	3/4	Marbri Facebook	Diga Rheolandt 293 Leda FIV Boa Fe	BB	A1A2	AB	NG	TL	TD	TV	NG	Sexmex
Emporio Bernadete Cancun Nova Terra	7904Y	3/4	Larcnest Cancun-ET	Bernadete Teatro FIV JD.do Turvo	AA	A2A2	AB	NG	TL	TD	TV	NG	ABS Pecplan
Fasano Jayven FIV da Xapetuba	5351AF	3/4	Stouder Jayven-ET	Amorosa Mischief FIV da Xapetuba	AB	A2A2	AA	NG	TL	TD	TV	NG	ABS Pecplan
Honorato FIV Haley Gam	9071AC	3/4	DE-SU Althaley-ET	Barbara Teatro Pedra	AA	A2A2	AB	NG	TL	TD	TV	NG	CRV Lagoa
ICH Natio Dorcy	3032AE	3/4	Coyne-Farms Dorcy-ET	ICH Destreza Bem Feitor TE	AB	A1A2	AA	NG	TL	TD	TV	NG	ABS Pecplan
ICH Natural Dorcy	7001AE	3/4	Coyne-Farms Dorcy-ET	ICH Destreza Bem Feitor TE	AB	A1A2	AB	NG	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
J.E.L.Rancho Grande Iota Júpiter TE	3794P	3/4	Regancrest Altaiota-ET	Curiosa do R.Grande	AA	A2A2	BB	NG	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Maestro Booken AV Bonsucesso	1570AF	3/4	DE-SU 521 Bookem-ET	Ema AV Bonsucesso	AB	A2A2	AB	NG	TL	TD	TV	NG	CR1 Genetica
Master FIV Tebarrot	3984AI	3/4	Our-Favorite Detox-ET	Belissima Teatro Tebarrot	AA	A2A2	AB	NG	TL	TD	TV	NG	CRV Lagoa
Presidente FIV Bradnick Santa Luzia	1470Y	3/4	Regancrest-GV S Bradnick- ET	Previdencia December Santa Lucia	AA	A2A2	AB	NG	TL	TD	TV	NG	CRV Lagoa
Torpego Paramount SCCJ	5347Y	3/4	Delta Paramount	Baunilha I Bethania	AA	A1A2	AB	NG	TL	TD	TV	NG	CRV Lagoa
Bellator Stone OG	7067AG	5/8	Fustead Altastone-ET	Mandala Indiano OG	AB	A1A2	AB	NG	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Cadete Bradnick Fiv WTF da Estiva	6000AF	5/8	Regancrest-GV S Bradnick- ET	Garca Buzios WTF da Estiva	AA	A2A2	AA	NG	TL	TD	TV	NG	Sexmex
Demolidor Wildman Felicidade	4682X	5/8	Ladys-Manor Wildman-ET	Lama Preta Kiera Rajkot	AB	A1A1	AA	NG	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Elvys FIV Toystory da Sianinha	8379AE	5/8	Jenny-Lou Marshall Toystory-ET	Rainha Teatro FIV da Sianinha	AB	A1A2	AA	NG	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Embaixador FIV Haley da Sianinha	8391AE	5/8	DE-SU Althaley-ET	Rainha Teatro FIV da Sianinha	AB	A1A2	AA	NG	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Jacuba GM Lars Sansão Shamrock	8129N	5/8	Ladys-Manor PL Shamrock-ET	Jacuba V Carina I	AA	A2A2	NG	NG	TL	TD	TV	NG	Bela Vista
Jaguar Shamrock 398 da MU-MU	7824AH	5/8	Ladys-Manor PL Shamrock-ET	Eureka I FIV Teatro Delib	AA	A2A2	AA	NG	TL	TD	TV	NG	Bela Vista
Jubal FIV Brenda Gillespy Rancho do RO	3283U	3/4	DE-SU Gillespy-ET	Engenho da Rainha Brenda Teatro	AA	A1A1	NG	NG	TL	TD	TV	NG	ABS Pecplan
Panorama Bolton Fiv Recanto Feliz	2604Y	5/8	Sandy-Valley Bolton ET	Riqueza Recanto Feliz	AA	A2A2	AA	NG	TL	TD	TV	NG	Bela Vista
Sensato FIV Terra Vermelha	8270S	5/8	Cookcutter Mom Hunter	Laila TE Terra Vermelha	AA	A2A2	AB	NG	TL	TD	TV	NG	CRV Lagoa
Sistema FIV Shottle Agro SD	4607AH	5/8	Picston Shottle-ET	Patativa FIV Espelho Agro SD	AB	A1A2	AB	NG	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Superboy FIV Supersire DLS Pantanal	4747Z	5/8	Seagull-Bay Supersire-ET	Princesa FIV Sansao DLS Pantanal	AA	A2A2	AB	NG	TL	TD	TV	NG	ABS Pecplan
Terremoto Supersire FIV da Favela	1000Z	5/8	Seagull-Bay Supersire ET	Pascoa da Centrogen FIV	AA	A1A2	AB	NG	TL	TD	TV	NG	CR1 Genetica
Brasileiro IT	8059P	PS	Sabia IT	Ponte Alta IT	AA	A1A2	AA	NG	TL	TD	TV	NG	ABS Pecplan
Zorro Tango do Morro	1238P	PS	Tango Storm Renascer	Jurema Encore Sonho	NG	A1A2	NG	NG	NG	NG	NG	NG	Sexxing
19° - Previsión de Resultados en 2024													
Alta Supremo Class Oasis da Divisa	2314AI	3/4	Zahbullis Alta 1stclass-ET	Demasia JM Monte Alverne	AB	A2A2	NG	NG	NG	NG	TV	NG	Alta Genetics
BB Milk Touchdown FIV Monterey	8862AJ	3/4	View-Home Monterey-ET	BB Milk Veri Maysa Nobre FIV	AA	A1A2	AB	NG	NG	NG	TV	NG	ABS Pecplan
Brooke FIV Goldwyn Santa Luzia	3636AK	3/4	Braedale Goldwyn	Inativa Marker Santa Luzia	AA	A2A2	AA	NG	NG	NG	CV	NG	Sexxing
Fleto Haley FIV da Xapetuba	3384AN	3/4	DE-SU Althaley-ET	Altorsa Bradley FIV Da Xapetuba	NG	A1A2	AA	NG	NG	NG	TV	NG	Alta Genetics
Gentel FIV Dorcy da Tropical	5703AH	3/4	Coyne-Farms Dorcy-ET	Alcachofra Mami	AB	A1A2	AB	NG	NG	NG	TV	NG	Alta Genetics
ICH Nado Buxton	7087AE	3/4	MYE038 Buxton-ET	ICH Canela Teatro	NG	A1A2	BB	NG	NG	NG	TV	NG	ABS Pecplan
ICH Nanquim Bradnick	2981AE	3/4	Regancrest-GV S Bradnick- ET	ICH Graça Teatro TE	NG	A1A2	NG	NG	NG	NG	TV	NG	Sexmex
ICH Nelo McCutchen	3033AE	3/4	DE-SU BKM McCutchen 1174-ET	ICH Canela Teatro	AA	A1A2	AB	NG	NG	NG	TV	NG	Sexmex
Ícone Shamrock Oasis da Divisa	5957AC	3/4	Ladys-Manor PL Shamrock-ET	Botique JM Monte Alverne	AA	A2A2	AB	NG	NG	NG	TV	NG	ABS Pecplan
J.E.L.Rancho Grande Doorman Matheus TE	32347AI	3/4	Val-Bisson Doorman	Curiosa do R. Grande	NG	A2A2	AB	NG	NG	NG	TV	NG	Sexmex
J.E.L.Rancho Grande Mcc Marcos TE	4988AI	3/4	DE-SU BKM McCutchen 1174-ET	Curiosa do R. Grande	AA	A1A2	BB	NG	NG	NG	TV	NG	ABS Pecplan
J.E.L.Rancho Grande SS Mister TE	3236AI	3/4	Seagull-Bay Supersire ET	Curiosa do R. Grande	AA	A1A2	AB	NG	NG	NG	TV	NG	Select Sires
J.E.L.Rancho Grande Supersire Milk TE	5998AJ	3/4	Seagull-Bay Supersire ET	Curiosa do R. Grande	NG	A1A2	NG	NG	NG	NG	TV	NG	CRV Lagoa
Maximus Brenda Gerard Rancho do RO	0888AM	3/4	Schilview Oman Gerard-ET	Engenho da Rainha Brenda Teatro	NG	A1A2	BB	NG	NG	NG	TV	NG	ABS Pecplan

(continúa...)



(continuación...)

Nombre de Toro	RGD	Composición Racial	Padre	Madre	Marcadores Moleculares <sup>1</sup>							Sémen Disponible	
					K-CN <sup>2</sup>	B-CN <sup>3</sup>	B-LGB <sup>4</sup>	DGAT <sup>15</sup>	BLAD <sup>6</sup>	DUMPS <sup>7</sup>	CVM <sup>8</sup>	OPN <sup>9</sup>	Central IA
Prime Cancun Oasis da Divisa	5954AC	3/4	Larrest Cancun-ET	Demasia JM Monte Alverne	AA	A2A2	AB	NG	NG	NG	TV	NG	ABS Pecplan
Rambo Jordan Santa Luzia	1471Y	3/4	Gillette Jordan	Galocha NR	NG	A1A2	BB	NG	NG	NG	TV	NG	CRV Lagoa
2172 Shottle da Medalha Milagrosa	4436AJ	5/8	Picston Shottle-ET	EBV Bambola Teatro 470 FIV	AA	A1A2	AA	NG	NG	NG	TV	NG	CRV Lagoa
Alta Sheik FIV Class Volta Fria	6962AI	5/8	Zahbulls Alta1stclass-ET	Fascinante Patativa Modelo Volta Fria	NG	A2A2	NG	NG	NG	NG	TV	NG	Alta Genetics
Barao FIV do Pilar 2C	3438AF	5/8	Paineira FIV Bolton-ET	Paineira FIV Teatro JGVA	AA	A1A2	AB	NG	NG	NG	TV	NG	CRV Lagoa
Draco RCJ Doorman RC Do Moinho	8777AO	5/8	Val-Bisson Doorman	Bianca Sansão FIV JJC	AA	A2A2	AA	NG	NG	NG	TV	NG	Semex
Elo Supersire FIV Kub	9596AD	5/8	Seagull-Bay Supersire ET	Mineira Teatro FIV RPM da Santo Antonio	AA	A2A2	NG	NG	NG	NG	TV	NG	Alta Genetics
Gabinete FIV do Pilar 2C	3435AF	5/8	Seagull-Bay Supersire-ET	Obra Prima da Centrogen FIV	AA	A1A2	BB	NG	NG	NG	TV	NG	Alta Genetics
Garoto Haley Tannus	8118AG	5/8	DE-SU Altahaley-ET	Celebridade da Alcacchofra Tannus	AB	A2A2	NG	NG	NG	NG	TV	NG	Alta Genetics
Glauco FIV Meteor da Tropical	1629AP	5/8	Sully Altameteor-ET	Jaciara da Centrogen TE	AB	A2A2	BB	NG	NG	NG	TV	NG	Alta Genetics
IAM FIV Pat Morada Corinthiana	6030AP	5/8	MR Lookout Pesce Alta5G-ET	Perola Teatro FIV Primicias	AB	A1A2	BB	NG	NG	NG	TV	NG	Alta Genetics
ICH Nabil Buxton	1956AO	5/8	MYED38 Buxton-ET	ICH Impecável Sansão	AA	A1A2	AA	NG	NG	NG	TV	NG	ABS Pecplan
Imperador FIV Dorcy Fama JF	9979AL	5/8	Coyne-Farms Dorcy-ET	Moicana FIV Dona Minerva	NG	A2A2	AA	NG	NG	NG	TV	NG	CRV Lagoa
Jacuba GM Link Meteoro Jacey	7688AH	5/8	Coyne-Farms Jacey CRI-ET	Jacuba III Miss I	NG	A1A2	BB	NG	NG	NG	TV	NG	Alta Genetics
Jacuba Uno B. Supersire	7674AH	5/8	Seagull-Bay Supersire ET	Jacuba I Bela I	NG	NG	NG	NG	NG	NG	TV	NG	ABS Pecplan
RC Fantastico Meridian RC do Moinho	0700Z	5/8	Sully Hart Meridian-ET	Fantástica Teatro FIV TS da Muquem	NG	A1A2	AB	NG	NG	NG	TV	NG	Semex
Superboy do Pilar 2C	6160AD	5/8	Sully Hart Meridian-ET	Olinda Terra Vermelha	NG	A2A2	AB	NG	NG	NG	TV	NG	Semex
Trovão Jayven FIV Da Favela	0013AD	5/8	Seagull-Bay Supersire-ET	Paineira FIV Teatro JGVA	NG	A1A2	AA	NG	NG	NG	TV	NG	Alta Genetics
Zeus Dorcy Oasis da Divisa	2307AI	5/8	Stouder Jayven-ET	Pascoa da Centrogen FIV	NG	A2A2	AA	NG	NG	NG	TV	NG	CRI Genética
Sedutor FIV Kenyo	5734AH	PS	Coyne-Farms Dorcy-ET	Sevilha Sansão Oasis da Divisa	NG	A1A2	AB	NG	NG	NG	NG	NG	ABS Pecplan
Sombreiro FIV Kenyo	5735AH	PS	Tango Storm Renascer	Kavinha Kenyo	NG	A2A2	AB	NG	NG	NG	TV	NG	Alta Genetics
			Thor FIV da Prata JAC	Kavinha Kenyo	NG	A2A2	AB	NG	NG	NG	TV	NG	No disponible

<sup>1</sup>CR - Composición racial, <sup>2</sup>NG - No genotipado, <sup>3</sup>Kappa-Caseína (Alelo A - Menor rendimiento para producción de queso, Alelo B - Mayor rendimiento para producción de queso), <sup>4</sup>Beta-Caseína (A1 - Asociado con problemas nutricionales y de salud en los seres humanos, A2 - mayor producción de leche y proteínas), <sup>5</sup>Beta-Lactoglobulina (Alelo A - Aumento en la producción de leche, Alelo B - Mayor tenor de proteína y grasa en la leche), <sup>6</sup>DGAT1 (Alelo A - Aumento en la producción de leche y de proteína, Alelo K - Disminución en la producción de proteína y aumento en la producción de grasa en la leche), <sup>7</sup>BLAD (BL - Animal heterocigoto - portador del alelo para BLAD, T - Animal homocigoto - no portador del alelo para BLAD), <sup>8</sup>DUMPS (DP - Animal heterocigoto - portador del alelo para DUMPS, TD - Animal homocigoto - no portador del alelo para DUMPS), <sup>9</sup>CVM (CV - Animal heterocigoto - portador del alelo para CVM, TV - Animal homocigoto - no portador del alelo para CVM), <sup>10</sup>OPN (Alelo C - Asociado al aumento en los porcentajes de proteína y grasa en la leche, Alelo T - Asociado a la mayor ganancia de peso).

Adjunto 2. Información de pedigrí de toros Girolando integrantes del Resumen 2017, ordenados por clasificación general de *ranking*.

Clas.	Grupo	RGD	Toro	Padre	Madre	Abuelo Paterno	Abuelo Materno	Proprietario
1	12	0987	RBC Barão	Ricreast Touchdown-ET	Cajamanga AAO	Teatro da Silvania	Ricreast Tesk Terry	Roberto Antônio Pinto Melo de Carvalho
2	9	1154	Jacuba Tiânio Bem Feitor Celsius	528 Etazon Celsius-ET	Jacuba I Novena I	How-El-Acres K Bellman-ET	Bem Feitor Raposo da Cal	Roberto Pimentel de Mesquita
3	12	1671	Ozias da Centrogen TE	Sandy Valley Bolton-ET	Jenoca LH TE	Meteoro de Brasilia	Lexvold Luke Hershel-ET	Herbert Siqueira da Silva
4	12	1211	Imperor Bolton Santa Luzia	Sandy Valley Bolton-ET	Laranja Santa Luzia	Caju de Brasilia	Lexvold Luke Hershel-ET	José Coelho Vitor
5	12	0993	Alfy Cayuaba Mission Iridio TE	Seagull-Bay Mission-ET	Alfy Cayuaba Teatro Danda	Teatro da Silvania	Lexvold Luke Hershel-ET	Cayuaba Genética e Pec. LTDA.
6	8	0780	Argue Leduc Santa Luccia TE	Lystel Leduc-ET	Iracema LE	Juniper Rotate Jed-ET	Lonte Blackstar Jewel TL	Condominio JPZ - Jorge Papazoglu e Outro
7	11	1400	RBC Arquitecto	RBC Corisco	RBC Talentosa	C.A.Universo TE	Cedar-Creek Bergwill-ET	Roberto Antônio Pinto Melo de Carvalho
8	6	0945	Turbante Touch das Árábias	Dinomi Melwood Touch TL	Parativa das Árábias	Arlinda Melwood-ET	NID*	Ricardo Mizlara Jreige
9	12	0990	Curio FIV Paramount JGVA	Delta Paramount	Parativa Markowicz	Delta Canvas	Pinhazinho Araras M347 Pascoal	José Geraldo Vaz Almeida
10	12	1022	Imperador Toy Story FIV Gama	Jenny-Lou Marshall Toystory-ET	Beldade MAMJ	G.D.R.Canadian Star-TE	Mara-Thon BW Marshall-ET	Milton de Almeida Magalhães Júnior
11	10	0806	Luter King TE Terra Vermelha	Regancrest Elton Durham-ET	Quartinha Terra Vermelha	Emprise Bell Elton	Red-Fever Oakland-ET	Marta de Azevedo Bernardes
12	12	1021	Charmoso Wildman Tannus	Lady-Monor Wildman-ET	Alcachofra Manj	Mara-Thon BW Marshall-ET	G.D.R.Canadian Star-TE	Délcio Vieira Tannus
13	2	0454	Magical Mascot TE Rancho Alegre	S-Brook N-B Mascot-ET	Mágica Rancho Alegre	Whittier-Farms Ned Boy	Beguaba Gil	Hilton da Cunha Peixoto
14	1	0300	110 Billy Fancy Paul Y	Utag Valiant Fancy Paul-ET	Panorama IY	SWD Valiant	NID*	Renato da Cunha Oliveira
15	12	1096	Atual Garimpo Zak TE	Garimpo Boss JGVA	Estrela Tricordiana	Planalto TE Cal	Bosside Ruben-ET	Rangel Gontijo de Queiroz
16	12	1662	Netuno Astre Renascer	Duregal Astre Starbuck ET	Morena Renascer	NID*	Hanoverhill Starbuck EX	João Dário Ribeiro
17	11	0917	Jacuba Prime Bem Feitor Lou*	Jenny-Lou Marshall Toystory-ET	Jacuba III carina I	Mara-Thon BW Marshall-ET	Bem Feitor Raposo Da Cal	Roberto Pimentel de Mesquita
18	11	1413	Limão TE JRS	Lexvold Luke Hershel-ET	Laranja Santa Luzia	Norrielaque Cletius Luke-TW	Caju de Brasilia	João Reis Soares
19	11	0944	Aristeu Billy Linda Santa Luccia	110 billy fancy paul Y	Linda do Spa	Utag Valiant Fancy Paul-ET	NID*	Condominio JPZ - Jorge Papazoglu e Outro
20	4	0541	MBF 0246	Etazon Wallace	MBF Redação	Singing-Brook N-B Mascot-ET	Clover Mist Dandana-ET	Maria Dias Barretto Figueiredo
21	7	0983	Tango Storm Renascer	Mi-Bren Mathie Storm	Morena Renascer	Paradise-r Cletius Mathie	NID*	João Dário Ribeiro
22	5	0621	Kaien Celsius Itaina	528 Etazon Celsius-ET	Emboaba Everest Itaina	How-El-Acres K Bellman-ET	C. A. Everest	Valério Machado Guimarães
23	3	0476	Estand Luke HB	Norrielaque Cletius Luke	Chaleira HB	Bis-May Tradition Cletius	NID*	Hélio Borges Barbosa
24	5	0734	Cowboy Addison TE Rancho Alegre	Etazon Addison-ET	Mágica Rancho Alegre	Bis-May E-L Mountain-ET	Beguaba Gil	Hilton da Cunha Peixoto
25	6	0931	Lion Império Itaina	Império Paviljon Itaina	Gama TE Mason Itaina	Etazon Pavilion	Shoremar Mason-ET	Valério Machado Guimarães
26	8	0754	Diamante Billy da Cacá	110 Billy Fancy Paul Y	Lira Boogy da Caca	Utag Valiant Fancy Paul-ET	Sherryhill Cubby Boagy-ET	José Mascarenhas T.Jr/Cassio R.B.Paiva
27	2	0452	Damiao Bellwood 3E	Mazeifield Bellwood 3E	Maravilha MN 3E	Utag Valiant Fancy Paul-ET	NID*	Antônio de Souza Salgueiro
28	5	0580	Aristoteles Grandisiam TE Santa Luccia	J-L-G Grandisiam-ET	Iracema LE	Arlinda Melwood-ET	NID*	Jorge Papazoglu
29	7	0880	Átila Irã da Cacá	Irã Urutu do Morro	Andorinha Spacey da Cacá	Exrango Thor	Lonte Blackstar Jewel TL	João Augusto Junqueira Reis
30	10	1293	Jacuba Dark Bem Feitor Aaron	Dixie-Lee AARON-ET	Jacuba II Sara I	Santa Cruz Urutu Relógio	NID*	Roberto Pimentel de Mesquita
31	12	0075	IPA Bochecho	Zimbo das Árábias	IPA Ociosa	Norrielaque Cletius Luke-TW	Bem Feitor Raposo Da Cal	IPA - Instituto Agronômico de Pernambuco
32	12	1465	Jacuba Printer Bem Feitor Blitz	Fustead Emory Blitz-ET	Jacuba II Natureza I	Santa Cruz Zape Elevation	Santa Cruz Zimbo Elevation	Roberto Pimentel de Mesquita
33	6	0563	Executivo Billy Beleza Y TE	110 Billy Fancy Paul Y	Beleza Haden CF	Bem Feitor Raposo da Cal	MJR Blackstar Emory-ET	Roberto Pimentel de Mesquita
34	11	0960	Torpedo Bolton Santa Luzia	Sandy Valley Bolton-ET	Quartinha Terra Vermelha	Utag Valiant Fancy Paul-ET	NID*	Renato da Cunha Oliveira
35	11	1313	Sabiá IT	MR Motel-ET	Duda Kubera IT	Lexvold Luke Hershel-ET	Red-Fever Oakland-ET	José Coelho Vitor
36	12	1111	JPZ Bulgari Millenium Lia Santa Luccia	Millenium Hortência Alf Boa Fé	Lia Terra Vermelha	Mara-Thon BW Marshall-ET	Castelo de Kubera	Itamir Faria Valle
37	12	1487	Thor FIV da Prata JAC	Jenny-Lou Marshall Toystory-ET	Hamonia Terra Vermelha	Regancrest Elton Durham-ET	Alvor Elton Alf	Condominio JPZ - Jorge Papazoglu e Outro
38	5	0781	Rincão Itapu Y	Itapu Nobre Y	Beleza Y	Mara-Thon BW Marshall-ET	C.A.Quero-Quero	José Antônio da Silva Clemente
39	8	0955	Índio Windstar Sertão	Dupasquier Windstar	Angra Sertão	Nobre Fancy Paul Y	NID*	Renato da Cunha Oliveira
40	8	1065	Ocidente London do Morro	Londondale Lman Magnum-ET	Savilha Ocidente do Morro	Duregal Astre Starbuck ET	NID*	Nazareth Dias Pereira
41	9	1167	Globo Billy JAC	110 Billy Fancy Paul Y	Gemada Decal II JAC	Rothrock Tradition Leadman	Ocidente	Olavo de Resende Barros Júnior
42	9	0973	Ébano Gordon da Limeira	Delika Juror Gordon-TW	2244 Matoso HG	Utag Valiant Fancy Paul-ET	Vir-Clar Enchantin Decal	Jair Alves Camargos / José Alves Camargos
43	11	1284	Diplomata Roy Santa Luzia	Roylane Jordan-ET	Laranja Santa Luzia	Ked Juror-ET	Reinador da Epamig	José Márcio de Simone Silveira
44	7	0752	Lama Preta Instrutor Cavalier	Ca-Lili Standout Cavalier	Fartura OG	Ked Juror-ET	Caju de Brasilia	José Coelho Vitor
45	1	0216	Santa Cruz Zinabre Dynamic	Caernavon Rotate Dynamic-ET	Reliquia Oásis Santa Cruz	Sunmyside Standout	Mongol da Pontal	Apoador Agropecuária e Promoções Ltda.
						Arlinda Rotate	Santa Cruz Oásis Hâbil	José João Salgado dos Reis

(continúa...)

(continuación...)

Clas.	Grupo	RGD	Toro	Padre	Madre	Abuelo Paterno	Abuelo Materno	Proprietario
46	9	0016	Notebook das Três Passagens	Magical Mascot TE Rancho Alegre	Favela Feitico das Três Passagens	Singing-Brook N-B Mascot-ET	Feitico das Primaveraes	Ricardo Catão Ribeiro
47	10	1294	Cacique Índio Sertão	Índio Windstar Sertão	Madame Sertão	Dupasquier Windstar	Ipu Haley Brigitta Black ET	Nazareth Dias Pereira
48	11	1338	Imperador FIV Ribeirão Grande	Sandy Valley Bolton-ET	Laranja Santa Luzia	Lexvold Luke Hershel-ET	Caju de Brasília	João Reis Soares
49	7	0636	RBC Redator	Regancrest RBK Die-hard-ET	RBC Parainífa	Paradise-r Roebuck	N/D*	Roberto Antônio Pinto Melo de Carvalho
50	2	0455	Maguito Mascot TE Rancho Alegre	S-Brook N-B Mascot-ET	Mágica Rancho Alegre	Whittier-Farms Ned Boy	Beguaba Gil	Hilton da Cunha Peixoto
51	1	0350	Doutor Beilinger Itaiúna	Tiho Bellinger-ET	Mansinha Itaiúna	Carlin-M Ivanhoe Bell	Santa Cruz Oriente Morcego	RYG Emp. Part. e Adm. S/A
52	4	0639	Brutus das Árábias	Santa Cruz Zinabre Dynamic	Ballarina das Árábias	Caernavon Rotate Dynamic	Petecote Boda-ET	Ricardo Miziera Jreige
53	6	0885	Jaguar das Três Passagens	Famoso das Três Passagens	Gata das Três Passagens	Curimatá das Três Passagens	J-L-G Grandlam-ET	Carlos Eduardo Ferreira
54	1	0243	Dileto Balthazar Sonho	H. Conductor Balthazar	Azurita FR	Wapa Afrina Conductor	N/D*	Mário Lúcio Barros Borges
55	10	0917	Abdu Lord Lily Santa Luz	Etazon Lord Lily-ET	Independência Santa Luzia	To-Mar Blackstar-ET	N/D*	José Coelho Vitor
56	7	0998	Curimã III TE Alegre	Curimatá das Três Passagens	Arita Vertente	Twist Astronaut	Richlawn Simon Dustin	Nelson Ariza
57	2	0487	Baco das Árábias	Lutz Meadows Blackstar Miles	Gemada das Árábias	To-Mar Blackstar-ET	N/D*	Ricardo Miziera Jreige
58	10	0030	Bau das Árábias	Brutus das Árábias	Rochona II das Árábias	Santa Cruz Zinabre Dynamite	Lonte Black Star Jewel TL	Ricardo Miziera Jreige
59	3	0475	Millenium Hortência Alf Boa Fé	Alvor Elton Alf	Hortência Boa Fé	Emprise Bell Elton	N/D*	Agropecuária Boa Fé Ltda.
60	9	0855	Garimpo Boss JGVA	Bosside Ruben-ET	Fineza Urânio JGVA	Ked Juror-ET	Urânio TE da Silvânia	José Geraldo Vaz Almeida
61	12	0823	Jordan Goldwyn DLS Pantanal	Braedale Goldwyn	Teteia OG	Caldas Valiant Victor VII- TE	Shoremar James	Denilson Lima de Souza
62	11	0052	Berlino Soberano Santa Luccia	Soberano Adonias Santa Luccia	Manequim Hélico Dona Beja	Hético Baco Dona Beja	Adonias Progress Santa Luccia TE	Condomínio JPZ - Jorge Papazoglu e Outro
63	5	0566	Escote Royalist Curral Velho	Startmore Royalist-ET	Malvina Curral Velho	Madawaska Aerostar	N/D*	Renildo Neides Alves
64	10	0020	Potter Kaen Itaiúna	Kaen Celsius Itaiúna	Gama TE Mason Itaiúna	528 Etazon Celsius-ET GM	Shoremar Mason-ET	Valério Machado Guimarães
65	7	1039	Florin Marker Dom Nato	Florin Marker Dom Nato	Famosa Oliveira	Singing-Brook N-B Mascot-ET	N/D*	José Donato Dias Filho
66	2	0366	Nautilus Bandit Rancharia	Hanoverhill Bandit-ET	Sapeca Astra M-4	Rockall Son of Bova	Capucho da Camig	Aldir Henrique Silva
67	10	1248	Impacto FIV da Prata JAC	Clinta Zack Frederick-ET	Harmonia Terra Vermelha	Chance Southwind LB Zack-ET	C.A.Quero-Quero	José Antônio da Silva Clemente
68	6	0928	Soberano Adonias Santa Luccia	Adonias Progress Santa Luccia TE	Ametista Caju Santa Luccia TE	Duncan Progress-ET	Caju de Brasília	Jorge Papazoglu
69	3	0667	Zimbo das Árábias	Santa Cruz Zimbo Elevation	Ballarina das Árábias	Três Imãns Elevation	Petecote Boda-ET	Ricardo Miziera Jreige
70	8	1066	Millagre das Três Passagens	Império Pavilun Itaiúna	Galhada das Três Passagens	Etazon Pavilun	Petecote Lante TL	Marco Paulo Lemos Ferreira
71	4	0680	Famoso das Três Passagens	Curimatá das Três Passagens	Capivara Três Passagens	Twist Astronaut	B-Hiddenhills Mark-O-Polo	Carlos Eduardo Ferreira
72	4	0470	Galá Fancy Paul Itaiúna TE	Utag Valiant Fancy Paul-ET	Mansinha Itaiúna	SWD Valiant	Santa Cruz Oriente Morcego	José Henrique Pastore
73	9	1204	Dillon Ito das Árábias	Barbee-M Juror Ito-ET	Semente das Árábias	Ked Juror-ET	Caju de Brasília	Maria Beatriz Costa Gomes
74	4	0500	Chaplin Billy Fancy Paul Y	110 Billy Fancy Paul Y	Cocaina Três Passagens	Utag Valiant Fancy Paul-ET	SS Juazeiro Berlin	Renato da Cunha Oliveira
75	6	0864	Império das Três Passagens	Dedé Três Passagens	Arçonga de Ouro Verde	Twist Astronaut	Bis-May Tradition Claitus	Carlos Eduardo Ferreira
76	1	0200	Azoto da Ouro Verde	Caldas Supremo TE	Arçonga de Ouro Verde	Pawnee Farm Alinda Chief	N/D*	Francisco Geraldo Megale
77	8	0632	Talento Millenium Boa Fé	Millenium Hortência Alf Boa Fé	Lancha Agrauna Booster Boa Fé	Alvor Elton Alf	Fustead Tesk Booster-ET	Enos Toledo Yan Hsin Ma
78	11	0812	Falcon Ribeirão Grande TE	Stouder Morty-ET	Laranja Santa Luzia	Shen-Val NW LM Formation-ET	Caju de Brasília	Miller Cresta de Melo Silva
79	11	0131	Herós Florin Dom Nato	Florin Marker Dom Nato	Evelyn Magical Dom Nato	528 Southland Marker-ET	Magical Mascot TE Rancho Alegre	José Donato Dias Filho
80	4	0717	Fausto Polo Itaiúna	B-Hiddenhills Mark-O-Polo	Bolacha Oásis Itaiúna	Walkway Chief Mark	Santa Cruz Oásis Hábil	Valério Machado Guimarães
81	8	0999	Curimã I TE Alegre	Curimatá das Três Passagens	Arita Vertente	Twist Astronaut	Richlawn Simon Dustin	Nelson Ariza
82	9	0797	Netuno Famoso Dona Beja	Famoso das Três Passagens	363 Urk Vista Alegre	Curimatá das Três Passagens	Jaroba Urk Persistent Rima	Rubens Belchior da Cunha
83	8	0684	Nicolau Fausto Itaiúna	Fausto Polo Itaiúna	Java Gaiato Itaiúna	B-Hiddenhills Mark-O-Polo TL	Gaiato Mason Itaiuna	Valério Machado Guimarães
84	9	0007	Neon das Três Passagens	Famoso das Três Passagens	Jandira das Três Passagens	Curimatá das Três Passagens	Caxi OG	Olavo de Resende Barros Júnior
85	5	0657	Feiteiro Riacho de Serra	Ked Juror-ET	Cajuina Riacho da Serra	To-Mar Blackstar-ET	N/D*	Álvaro Vasconcelos/Marcos Costa
86	9	0014	RBC Singulo	Curimatá das Três Passagens	RBC Proveta	Curimatá das Três Passagens	Otavio Retiro da Barra	Roberto Antônio Pinto Melo de Carvalho
87	1	0215	Santa Cruz Zape Elevation	Três Imãns Elevation I	Idade MEF Santa Cruz	Round Oak Rag Aple Elevation	Maravilha Exponente Fação	José João Salgado dos Reis
88	5	0619	Garboso Curimatá das Três Passagens	Curimatá das Três Passagens	Cereja Bell das Três Passagens	Twist Astronaut	Lee-Gin Chris Bell	Bráulio Conti Júnior
89	2	0312	BR Granito Mandingo TE	Fisher Place Mandingo Twin	Fortaleza BR	SWD Valiant	N/D*	Bruno Regis Borges da Costa
90	6	0871	Lama Preta Hércules Twist-TE	Twist Astronaut	Cocaina Três Passagens	Flamengo da GB	Bis-May Tradition Claitus	Apoador Agropecuária e Promoções Ltda.
91	7	0555	Simbolo Swinger Cal	Delta Swinger-ET	Diadema Cal	528 Etazon Celsius-ET GM	N/D*	Olavo de Resende Barros Júnior
92	2	0333	Senador S.W.D. Santa Izabel	SWD Valiant	Miss da GB	Pawnee Farm Alinda Chief	N/D*	José de Freitas Amarel
93	2	0410	Curimatá das Três Passagens	Twist Astronaut	Belaiba Sonho	Flamengo da GB	GRF Máximo Twin Chief	Carlos Eduardo Ferreira

(continúa...)

(continuación...)

Clas.	Grupo	RGD	Toro	Padre	Madre	Abuelo Paterno	Abuelo Materno	Proprietario
94	8	1075	Vilão TE Alegre	Caxi OG	Ambição Lindy Reata	Feitico das Primavera	Mineirão Lindy Roma TE	Nelson Ariza
95	3	0345	Caxi OG	Feitico das Primavera	Montanha da OG	Combo Criss	N/D*	Vilmar Pereira Pires
96	7	0599	Bátula Irã da Cacá	Irã Urutu do Morro	Andorinha Spacey da Cacá	Santa Cruz Urutu Relógio	N/D*	José Mascarenhas Torres Junior
97	10	0010	Fergus TE Caxi Alegre	Caxi OG	Arita Vertente	Feitico das Primavera	Richlawn Simon Dustin	Nelson Ariza
98	3	0604	Império Paviljon Itaúna	Etazon Paviljon	Bolacha Oásis Itaúna	To-Mar Wister-ET	Santa Cruz Oásis Hábil	RYG Emp. Part. e Adm. S/A
99	3	0479	Dedé Três Passagens	Twist Astronaut	Ativa Gilbert das Três Passagens	Flamengo da GB	Mainsteam Hotshot	Carlos Eduardo Ferreira
100	11	0053	Raro das Arábias	Feiticeiro Riacho Da Serra	Preta Jewel das Arábias	Ked Juror-ET	Lonte Blackstar Jewel TL	Maria Beatriz Costa Gomes

\*N/D - No disponible

**Adjunto 3.** Rebaños Participantes del Programa de Melhoramento Genético de la Raza Girolando.

<b>Creador</b>	<b>Propriedad</b>	<b>Ciudad</b>	<b>UF</b>
Albino Gomes de Oliveira		Plácido de Castro	AC
Altair Ferreira dos Santos	Fazenda Bela Vista	Plácido de Castro	AC
Carletti Pereira Machado	Fazenda Novo Destino	Plácido de Castro	AC
Cloves Brasileiro Franco	Colônia São Pedro - AC	Plácido de Castro	AC
David Martins de Menezes	Água do Bugre	Plácido de Castro	AC
Divino Santos da Silva	Colônia Dois Irmãos	Plácido de Castro	AC
Elizeu Flaqueto Junior	Colônia Flaqueto Junior	Plácido de Castro	AC
João dos Santos da Silva	Fazenda São João	Plácido de Castro	AC
Jordão Ferreira da Silva	Fazenda Ouro Verde	Plácido de Castro	AC
Lindomar Silveira Borges	Colônias P1 e P2	Plácido de Castro	AC
Mateus da Silva de Oliveira	Colônia Realeza	Plácido de Castro	AC
Paulo Roberto da Silva	São Paulo	Plácido de Castro	AC
Valmor Tonis Malfada	Colônia Águia Real	Plácido de Castro	AC
José Hildo Gonçalves Fernandes	Fazenda São José	Porto Acre	AC
Raimundo Nonato Nogueira	Rancho JL	Porto Acre	AC
Alexandre Vasconcelos de Araújo	Fazenda Boi Verde	Senador Guimard	AC
Almir Neves de Moraes Filho	Fazenda Boa Vista	Senador Guimard	AC
Cosmoty Pascoal Nogueira	Fazenda São Francisco	Senador Guimard	AC
José Augusto Martins de Araújo	Fazenda San Sebastian	Senador Guimard	AC
Lauro Fontana	Fazenda Iquiri	Senador Guimard	AC
Maria de Lourdes Andrade Ferreira	Fazenda Minas Gerais I	Senador Guimard	AC
Inácio José de Araújo	Fazenda Água Boa	Xapuri	AC
José Sebastião Rodrigues	Fazenda Três Irmãos	Xapuri	AC
Álvaro José do Monte Vasconcelos	Fazenda Alto Verde	Maceió	AL
José Geraldo Vaz Almeida	Fazenda Belo Horizonte	Amargosa	BA
Bonanza Industria e Agrícola Ltda	Fazenda Bonanza	Cachoeira	BA
Antônio Carlos Guimarães Brandão	Fazenda Córrego Raso	Candeias	BA
Beiro Rio Agropecuária Ltda	Fazenda Beira Rio	Rafael Jambeiro	BA
Rodrigo Mota	Fazenda Mangueira	Apiacá	ES
Aginaldo Calinsliki	Sítio Silva	Barra de São Francisco	ES
Angelo André Bosi	Fazenda Dourada	Barra de São Francisco	ES
Celso Antonio Fagundes	Sítio Fagundes	Barra de São Francisco	ES
Devair da Silva Paiva	Sítio Paiva	Barra de São Francisco	ES
Jackson Martins Pereira	Fazenda Vovô Mel	Barra de São Francisco	ES
Joaquim Justino Sobrinho	Fazenda Santa Cruz	Barra de São Francisco	ES
Ataide José Légora	Fazenda Pedra Branca	Cachoeiro do Itapemirim	ES
Adriano Garcia Mendes	Capel	Ecoporanga	ES
Alvaro Dal'Col	Sítio Três Irmãos	Ecoporanga	ES
Antonio Carlos de Siqueira	Fazenda São Paulo	Ecoporanga	ES
Antônio Rodrigues Lima	Fazenda Vista Alegre	Ecoporanga	ES
Devair Rodrigues Lima	Fazenda Córrego do Divino	Ecoporanga	ES
Djalma de Sá Oliveira Filho	Fazenda Cachoeira Comprida	Ecoporanga	ES
Edimar Monteiro de Barros	Fazenda Sayonara	Ecoporanga	ES
Elcio de Oliveira Alvim	Fazenda Naná	Ecoporanga	ES
Elson Ferreira Florentino	Sítio Água Boa	Ecoporanga	ES
Henrique Bianchini Junior	Fazenda Estrela	Ecoporanga	ES
José Carlos Tavares de Souza	Sítio do José Carlos	Ecoporanga	ES
José Laurindo Pimenta	Sítio Senhor do Bonfim	Ecoporanga	ES
Leandro Almeida Santos	Fazenda Palmeira	Ecoporanga	ES
Luiz Alves de Freitas Neto	Fazenda Vista Alegre	Ecoporanga	ES
Luiz Roberto Silva Machado	Fazenda Boa União	Ecoporanga	ES

(continúa...)



(continuación...)

Creador	Propriedad	Ciudad	UF
Marcos Dal'Col	Fazenda Primavera	Ecoporanga	ES
Mario Dal'Col	Colibrí	Ecoporanga	ES
Sândalo Tavares Souza	Sítio do Sândalo	Ecoporanga	ES
Sebastião Vieira de Junqueira	Fazenda J. F.	Ecoporanga	ES
Delfino Vieira	Agropecuária Viva	Ibitirama	ES
Gilson Peixoto da Silva	Fazenda Água limpa	Ibitirama	ES
João Carlos Barreto	Fazendas Reunidas VB Ltda.	Mimoso do Sul	ES
Haroldo Carvalho Fernandes	Fazenda Mato Grosso	São Pedro de Rati	ES
Hélvio Queiroz dos Santos	Fazenda Shangrilá	Abadia de Goiás	GO
Danilo Alves Ribeiro Paes Leme	Fazenda Ribeirão das Paulas	Cachoeira Alta	GO
Ediney Cabral Marques	Fazenda Soledade	Caçu	GO
Mauro Sebastião Guimarães	Fazenda Baú	Caçu	GO
Zilderlei Nunes Ferreira	Fazenda São José	Caçu	GO
Lucilla Campana Trevisolli	Fazenda Santa Rosa	Caçú	Go
Rogério Trevisoli	Fazenda Paraíso do Rio Verde	Caçú	GO
Tiago Guimarães Assis	Fazenda Baú	Caçú	GO
Marcelo Rocha Ferreira	Caldas Novas	Caldas Novas	GO
Vanessa Silva Lobato Moura	Fazenda Vitória	Edeia	GO
Danillo Rafael Caixeta	Fazenda Boa Vista dos Pires	Ipameri	GO
Diego José Spirlandelli	Fazenda Nossa Senhora de Fátima	Ipameri	GO
Antônio Virgílio Faria	Fazenda Felicidade	Itarumã	GO
Athos Marques Borges	Fazenda Ribeirão do Meio	Itarumã	GO
Danilo Fernandes Valle	Fazenda Cabrito	Itarumã	GO
Fagner Souza Ribeiro	Fazenda Barro Branco	Itarumã	Go
Itamir Faria Valle	Fazenda Serrinha I	Itarumã	GO
João Antônio Borges	Fazenda Ribeirão do Meio	Itarumã	GO
Josiel Gouveia de Paula	Sítio Estrela da Manhã	Itarumã	Go
Leandro Alves de Freitas	Fazenda Baú	Itarumã	GO
Luiz José Machado	Chacara Nova Esperança	Itarumã	GO
Marcos Gonçalves Rodrigues	Fazenda Terra Nova	Itarumã	Go
Murilo Freitas Lima	Fazenda São Pedro	Itarumã	GO
Nelson Borges de Freitas Junior	Fazenda Rio Solar	Itarumã	GO
Plínio Borges Assis	Fazenda Primavera	Itarumã	GO
Rubens Assis Freitas	Fazenda Barreiro	Itarumã	GO
Fernando Inácio Cardoso	Fazenda Ponte Alta	Jataí	GO
Geraldo José de C. Neto	Fazenda Lagoa	Jataí	GO
Hudson Alves Guimarães	Sítio São Judas Tadeu	Jataí	GO
João Vilson Damazio Silveira	Sítio São Francisco - Lote 124	Jataí	GO
José Abadia da Silva	Sítio Divino Pai Eterno - Lote 42	Jataí	GO
José Ronaldo Franco	Fazenda Boa Vista	Jataí	GO
Lázaro Henrique de Oliveira	Fazenda Santo Mé	Jataí	GO
Leandro Oliveira Silva	Fazenda Santo Mé	Jataí	GO
Leni Ferreira Carvalho Lima	Fazenda Boa Vista do Rio Claro	Jataí	GO
Marcos Vinicius Martins Oliveira	Sítio Meu Xodó	Jataí	GO
Paulo Fernando Zaiden Rezende	Fazenda Santa Lúcia Pombalinho	Jataí	GO
Sandro Borges Almeida	Fazenda Rio Verde	Jataí	GO
Sebastião Lucio do Prado	Sítio Nova Esperança - Lote 27	Jataí	GO
Sergio Martins Castro	Sítio Manancial	Jataí	GO
Sidney Filizzola Borges	Fazenda Braz Filizzola	Jataí	GO
Univ. Federal de Goiás	Fazenda Santa Rosa do Rochedo	Jataí	GO
Vilson Vilela de Assis	Fazenda Bom Jardim	Jataí	GO

(continúa...)

(continuación...)

Creador	Propriedad	Ciudad	UF
João Domingos Gomes dos Santos	Fazenda São Domingos	Luziânia	GO
Henrique Alves Pires Franco	Fazenda Paraíso	Maripotaba	GO
José Renato Chiari	Fazenda São Caetano	Morrinhos	GO
Walter Alves de Queiroz	Fazenda Sabarú	Novo Gama	GO
Francisco Antonio Hudinik	Fazenda Campo Verde	Orizona	GO
José Correia Pereira	Fazenda Capão Comprido	Orizona	GO
João Lazaro Pereira	Fazenda Cachoeira	Orizona	GO
Junior Brito	Fazenda São Carlos	Ouro Verde de Goiás	GO
Rúbio Fernal Ferreira e Sousa	Fazenda Salto	Padre Bernardo	GO
Aluísio Aguiar Pereira	Fazenda Bauzinho	Pires do Rio	GO
Carlos Lania de Araújo	Fazenda Rio Preto	Rio Verde	GO
Universidade de Rio Verde	Fazenda Fonte do Saber	Rio Verde	GO
Embrapa Arroz e Feijão	Núcleo Regional Arroz e Feijão	Santo Antônio de Goiás	GO
César Corrêa de Sousa	Fazenda Boa Vista	Abaeté	MG
Marco Antônio de Oliveira	São Sebastião da Morada	Abaeté	MG
Janilson Silva Sallum	Fazenda Buriti	Água Comprida	MG
Marcio Moraes Sampaio	Fazenda Morro Grande	Aiuruoca	MG
Rodrigo Bernardo Silva	Fazenda Taquara Preta	Aracitaba	MG
Pollyanna Marques Vieira	Fazenda Taioba	Araguari	MG
Carlos Roberto Borges	Chácara Santa Isabel	Araxá	MG
Clovis Antonio de Faria Sousa	Fazenda JL	Araxá	MG
Walter Machado Borges Neto	Fazenda 2 Irmãos	Araxá	MG
Adilson José do Couto	Fazenda São Domingos	Arcos	MG
André Luis de Oliveira	Fazenda Cristais	Arcos	MG
Anselmo Verçosa de Oliveira	Fazenda Vargem dos Servos	Arcos	MG
César Júnio de Faria Andrade	Fazenda Boa Vista	Arcos	MG
Deibson José Mendonça	Fazenda Varjão	Arcos	MG
Emanuel Alves do Couto	Fazenda Sobradinho/Capoeirão	Arcos	MG
Fábio da Silva Rodrigues	Fazenda Boa Vista	Arcos	MG
Irineu Borges de Jesus	Fazenda Rio Preto	Arcos	MG
Jamil Veloso Borges	Fazenda Vargem Grande	Arcos	MG
José Francisco de Faria	Fazenda Capoeira do Café	Arcos	MG
Juarez Veloso Borges	Fazenda Vargem Grande	Arcos	MG
Leandro Geraldo Fonseca	Fazenda São Domingos dos Carneiros	Arcos	MG
Lécio Alves Veloso	Fazenda Reserva	Arcos	MG
Sebastião dos Reis Primo	Fazenda São Domingos	Arcos	MG
Centro Fed. de Educ. Tec. de Bambuí	Fazenda Varginha	Bambuí	MG
Luiz José Simon Vilella	Sítio Morro Redondo	Barão de Monte Alto	MG
Roberto Antônio Guimarães	Sítio Sapeca	Barão de Monte Alto	MG
Francisco Rangel de Queiroz	Fazenda San Francisco	Belo Horizonte	MG
Archimedes Machado Borges	Sítio Morro Redondo	Bias Fortes	MG
Antônio Olímpio Mendes de Souza	Fazenda Caiçara	Biquinhas	MG
Bruno Eduardo de Oliveira Menezes	Fazenda Vô Zico	Bom Despacho	MG
Emanuel Luiz	Fazenda Limeira	Bom Despacho	MG
Geraldo Magela de Araujo	Fazenda Cedro	Bom Despacho	MG
Leandro Machado da Silva	Fazenda Santa Rita	Bom Despacho	MG
Luiz Carlos Araujo Gontijo Junior	Fazenda Grota D'agua	Bom Despacho	MG
Luiz Henrique Teixeira Pereira Melo	Fazenda Guariba	Bom Despacho	MG
Pedro Ivo de Araujo	Fazenda Extrema	Bom Despacho	MG
Ricardo Cardoso Gontijo Silva	Fazenda Bom Sucesso	Bom Despacho	MG
Roberto Jose de Araujo	Fazenda Retirinho	Bom Despacho	MG

(continúa...)

(continuación...)

Creador	Propriedad	Ciudad	UF
Thiago Luciano de Araujo	Fazenda Saco de Cipó	Bom Despacho	MG
Atailio Geovane dos Santos	Fazenda São Geraldo	Bom Sucesso	MG
Carlos Henrique Guimarães Lopes	Fazenda São Sebastião	Bom Sucesso	MG
Duílio Mata de Souza Lima	Fazenda Pedra do Urubú	Bom Sucesso	MG
Marco Túlio R. A. Castanheira	Fazenda Bocaina	Bom Sucesso	MG
Arlindo José dos Santos	Sítio Mariana	C. do Brumado	MG
Luiz Antônio Franco	Fazenda Borda do Mato	Campestre	MG
Udelson Nunes Franco	Fazenda Angico	Campina Verde	MG
Adão José de Assunção	Fazenda Boa Esperança	Campo Florido	MG
Márcio Gleik Garcia Borges	Fazenda Sta Teresinha	Campo Florido	MG
Marilza Ribeiro de Sousa Castro	Fazenda Santo Inácio I	Campo Florido	MG
Olavo Gonçalves	Fazenda Santo Inácio	Campo Florido	MG
Reinildo Antônio da Silva	Sítio Três Lagoas	Campo Florido	MG
Silvio Feliciano	Fazenda Sta Teresinha	Campo Florido	MG
Jair Faria Paiva Filho	Fazenda do Café	Carandaí	MG
Adriano Francisco de Castro	Fazenda Fortaleza/Forquilha	Carmo da Mata	MG
Almir Resende Júnior	Fazenda Gameleira	Carmo da Mata	MG
Antonio Afonso Rodrigues	Sítio Forquilha/Morro das Pedras	Carmo da Mata	MG
Cesar Almeida	Fazenda Rancho do Fundo	Carmo da Mata	MG
Denilson Donizete Ribeiro	Fazenda Ponte Alta/Fortaleza	Carmo da Mata	MG
Evaldo Teodoro Pinto	Fazenda Folha Larga	Carmo da Mata	MG
Fernando Correa Ribeiro	Fazenda Lajinha	Carmo da Mata	MG
Francisco Marques Neto	Sítio São Sebastião	Carmo da Mata	MG
Luis Carlos Lobato	Fazenda dos Ipês	Carmo da Mata	MG
Sebastião Ribeiro Filho	Fazenda Ponte Alta/Fortaleza	Carmo da Mata	MG
Sindicato dos Produtores Rurais de Carmo da Mata	Diversas	Carmo da Mata	MG
Iranildo Antunes Clemente	Fazenda São Clemente	Carmo do Cajuru	MG
Mário Antônio Porto Fonseca	Sítio do Cedro	Carmo do Paranaíba	MG
Sirio José de Oliveira	Fazenda Campinhos	Carmo do Paranaíba	MG
Carlos Magno Varginha dos Reis	Fazenda Boa Vista	Carvalhos	MG
Fabio Campos	Fazenda Cantaduas	Carvalhos	MG
Valter Moreira Campos	Fazenda Oliveira	Carvalhos	MG
Antônio Aparecido Arantes	Fazenda Guanabara	Cássia	MG
Jaime Rossato	Fazenda Bonfim	Cássia	MG
Manoel Teixeira Pires	Fazenda Santa Tereza	Cássia	MG
Ricardo Mendes Geraldo	Fazenda Santa Inês	Cássia	MG
Roberto Antônio Pinto de Melo Carvalho	Fazenda Retiro da Barra	Cássia	MG
Samira Pinto Fernandes	Fazenda Formiga	Cássia	MG
Gilberto Natal Delfino	Fazenda Retiro da Ponte	Cássia	MG
Robson Silveira Garcia Filho	Fazenda Araponga	Cássia	MG
Fabricio Eduardo Oliveira Silva	Fazenda São Mateus	Comendador Gomes	MG
Raphael Ferreira Barcelos	Fazenda São Mateus	Comendador Gomes	MG
Luciano Sene Sousa	Fazenda Boa Vista	Conceição das Alagoas	MG
Márcio Rodrigues Rocha	Fazenda Boa Vista	Conceição das Alagoas	MG
Agropecuária Boa Fé Ltda	Fazenda Boa Fé	Conquista	MG
Luiz Carlos Rodrigues	Fazenda Nova Terra	Conquista	MG
Vilson Vieira Borges	Sócio Fazenda Buriti	Coromandel	MG
Carlos Eduardo Vieira de Carvalho	Fazenda Paraíso	Corrego Danta	MG
Daniel Elias de Matos	Fazenda Tetais	Corrego Danta	MG
Edgar de Souza Bento	Fazenda Agua Benta	Corrego Danta	MG
Elias Pereira Chaves	Fazenda Tetais	Corrego Danta	MG

(continúa...)

(continuación...)

<b>Creador</b>	<b>Propriedad</b>	<b>Ciudad</b>	<b>UF</b>
Geraldo Anselmo Salgado Pereira	Sítio da Cotia	Corrego Danta	MG
Geraldo Elias de Matos	Fazenda Tetais II	Corrego Danta	MG
Gerson Antônio Pereira	Fazenda Vereda	Corrego Danta	MG
João Batista da Cruz	Fazenda Tetais	Corrego Danta	MG
João Silverio dos Santos	Fazenda Limoeiro	Corrego Danta	MG
José Maria de Oliveira	Fazenda Corrego Danta	Corrego Danta	MG
José Maria Marcilino	Fazenda Jatobá	Corrego Danta	MG
José Rosa Primo	Fazenda Vereda	Corrego Danta	MG
Vicente Vitorio de Fátima Mesquita	Fazenda Vereda	Corrego Danta	MG
Leonardo Alvarenga Diniz	Sítio São Camilo (Ipê)	Cruzília	MG
Luiz Gualberto Ribeiro Ferreira	Fazenda Nossa Sra de Fátima	Delta	MG
Newton Pereira Portes	Fazenda Boa Sorte	Divino	MG
Gersony Ruela de Oliveira	Fazenda Recanto	Divino das Laranjeiras	MG
João Teodoro Sobrinho	Sítio das Flores	Divino das Laranjeiras	MG
André Costa Gaspar	Fazenda Boa Esperança	Doresópolis	MG
Antônio Luiz Landert	Sítio Sertãozinho	Estiva	MG
Donizete Felipe Justino	Sítio São José - Pântano das Rosas	Estiva	MG
Fernando Xavier Pereira	Fazenda São João/Ribeirão das Pedras	Estiva	MG
Jesus Santos Pereira	Sítio da Toca	Estiva	MG
José Ailton de Andrade	Fazenda Ribeirão de Estiva	Estiva	MG
Romildo Aparecido Alvarenga	Sítio São Jorge - Itaim	Estiva	MG
Dirceu Peres Cabral	Fazenda Iracema	Estrela D'alva	MG
José Gomes de Oliveira	Sítio São José	Extrema	MG
Luiz carlos Guarlideli	Sítio São Carlos	Extrema	MG
Mário Aparecido de Almeida	Sítio Minha Esperança	Extrema	MG
Central de Ensino e Desenvolvimento Agrário de Florestal	Escola Fazenda	Florestal	MG
Bráz Donizete Gonzaga	Fazenda Boa Esperança	Formiga	MG
Fábio Henrique da Silva	Fazenda Barreira	Formiga	MG
Geraldo Gonçalves Pinheiro	Fazenda Garcias - Gonçalves	Formiga	MG
Gercina Lima Borges	Fazenda Limeira	Formiga	MG
Gilson Modesto de Souza	Fazenda Mamona	Formiga	MG
José Geraldo da Silva	Fazenda Albertos	Formiga	MG
Lailton Antônio de Castro	Sítio Beira Córrego	Formiga	MG
Liege de Sá Ribeiro	Fazenda Morro Cavado	Formiga	MG
Luis Augusto Goncalves do Couto	Fazenda Garcias	Formiga	MG
Marcelo da Cunha Ferreira	Fazenda Baiões de Baixo	Formiga	MG
Osmar Gonçalves do Couto	Fazenda Gonçalves	Formiga	MG
Pedro Fernandes Lima	Fazenda Facão	Formiga	MG
Waldemar José Borges	Fazenda Baiões	Formiga	MG
Waldemar José Borges	Fazenda do Alto	Formiga	MG
Wellington Antônio Pinheiro	Fazenda Pinheiros	Formiga	MG
Hermelano Antônio de Sousa	Fazenda Recanto das Palmeiras	Fronteira	MG
Daniel Catuta de Rezende Ferreira	Fazenda Buritizal	Frutal	MG
Fabiano Rodrigues Lopes	Fazenda Mato Preto	Frutal	MG
Auta Elisabeth Baesso Pereira	Sítio Grota da Nascente	Guarani	MG
Jose Marcio Casarin Henriques	Agrop. Novo Horizonte	Guarani	MG
Marcio Luiz Mendonça Alvim	Monte Alverne	Guarani	MG
Waldir Toledo Furtado	Fazenda Boa Vista da Estiva	Guarani	MG
Paulo Henrique Alves de Souza	Fazenda Sítio Velho	Ibia	MG

(continúa...)

(continuación...)

Creador	Propriedad	Ciudad	UF
Alonso José de Resende Júnior	Fazenda Bananal	Ibiá	MG
Gustavo Frederico Burger Aguiar	Fazenda Congonhas	Ibiá	MG
Heli Alves Junior	Fazenda Retiro Velho	Ibiá	MG
João Miareli	Fazenda Bethania	Ibiraci	MG
José Carlos/Wellington Guerreiro	Fazenda Nova Era	Ibiraci	MG
Marcileino Andrade Martins	Fazenda Patrimônio	Igaratinga	MG
Luciano Teixeira de Melo	Fazenda do Curtume	Inhaúma	MG
Antônio Carlos Rodrigues de Paula	Fazenda Limoeiro	Ipanema	MG
Pedro Alves Rodrigues Neto	Fazenda Figueira	Ipanema	MG
Vanone Luiz Andrade	Fazenda São Mateus	Itapagipe	MG
Gleidison Antonio Lopes	Fazenda Barreiro	Itapecirica	MG
Pedro Henrique Correa Siqueira	Fazenda Três Lagoas	Itapecirica	MG
Ronaldo Silva	Fazenda Candonga	Itapecirica	MG
Valério Machado Guimarães	Fazenda Engenho	Itaúna	MG
Jair/José Alves Camargos	Fazenda Córrego do Açude	Ituiutaba	MG
José Jacinto Júnior	Fazenda Felicidade	Ituiutaba	MG
Marcus Novais Costa	Fazenda Olhos D'água	Ituiutaba	MG
Sergio Divino Marques	Fazenda Maiara	Ituiutaba	MG
Alexandre Lopes Lacerda	Fazenda Mirai	Jaboticatubas	MG
Ademir Faustino	Sítio Piau	Jacuí	MG
Antônio Carlos de Souza	Fazenda Perobas	Jacuí	MG
Antônio Francisco Militão	Fazenda Sítio	Jacuí	MG
Danilo Silveira Prates	Sítio Santana	Jacuí	MG
Dener Santos Laversa	Sítio Córrego Rico	Jacuí	MG
Edson Arantes Prates	São José	Jacuí	MG
Edson Ribeiro	Fazenda São José	Jacuí	MG
Guaraci Barbosa da Silva	Sítio Piau de Baixo	Jacuí	MG
Joaquim Paulino Torres	Sítio Piau de Baixo	Jacuí	MG
José Ferreira	Fazenda Sete Córrego - Piau de Baixo	Jacuí	MG
José Teixeira Ribeiro	Sítio Boa Vista	Jacuí	MG
Roberto Carlos da Silva	Sítio Piau de Baixo	Jacuí	MG
Moacir Pereira Lima Júnior	Rancho Indaiá	Lajinha	MG
Júlio César Brescia Murta	Estância Leblou	Leandro Ferreira	MG
João Dário Ribeiro	Fazenda Estiva/Renascença	Luz	MG
Francisco Danilo Araújo Mendes	Sítio Pasto da Olaria do Açude	Madre de Deus	MG
José Antônio Pena	Fazenda Recanto do Coqueiro	Manhuaçu	MG
Marcio Jose Caldeira Rodes	Fazenda Nossa Senhora Das Graças	Manhuaçu	MG
Eberton de Souza Lima	Sítio Monte Alverne	Manhuaçu	MG
José Carlos da Costa	Fazenda Shalom	Manhuaçu	MG
Carlos Alberto da Silva Barros	Sítio Rochedo e Duas Pedras	Mariana	MG
Dallyson Leandro Prado	Sítio Gerônimo	Mariana	MG
Daniely Cristina Souza Alves	Fazenda Gualacho	Mariana	MG
Fernando Geraldo de Castro Machado	Sítio Moreira	Mariana	MG
Geraldo Pimenta Pedroza	Vale Verde	Mariana	MG
José Antunes da Vieira	Fazenda Braúnas	Mariana	MG
José Pereira de Melo	Fazenda Goiabeiras	Mariana	MG
Luiz Eduardo Vianna Ribeiro	Fazenda Água Limpa	Mariana	MG
Paulo Cesar Gonçalves de Carvalho	Sítio Miranda	Mariana	MG
Tofir José Espiridião Haim	Fazenda Goiabeiras	Mariana	MG
Cristiano Alexandre Machado	Sítio Serra do Coco	Mariana	MG

(continúa...)



(continuación...)

Creador	Propriedad	Ciudad	UF
Ricardo Rezende Barbosa	Fazenda Primavera	Pequi	MG
Amair Freire de Carvalho	Fazenda Cristal Branco	Perdões	MG
Juliano Naves Cardoso	Fazenda Engenho	Perdões	MG
Luiz Carlos Tostes Pinto	Fazenda do Serrote	Piau	MG
Adolfo José Leite Nunes	Fazenda Santa Rita da Boa Vista	Piranga	MG
Maria Abadia Ferreira da Silva	Fazenda Sto Inácio	Planura	MG
Eire Enio de Freitas	Fazenda Medalha Milagrosa	Prata	MG
Felipe Vilela Andrade	Fazenda Sobradinho Douradinho	Prata	MG
Fernando Luiz Brant de Carvalho	Fazenda Lagoa Dourada	Prata	MG
Paulo Luiz Brant de Carvalho	Fazenda Esperança	Prata	MG
Elias Emerick	Sítio Barra do Jequitibá	Reduto	MG
Vinicius Júnior Thasmo	Fazenda Poço Fundo	Reduto	MG
Evaldo Gonçalves da Silva	Fazenda Nossa Senhora Aparecida	Resende Costa	MG
Instituto Federal Sudeste MG - Campus Rio Pomba	Instituto Federal Sudeste MG - Campus Rio Pomba	Rio Pomba	MG
José da Silva Ferras Filho	Fazenda Bom Retiro	Rio Preto	MG
Afonso Celso de Resende	Fazenda Segredo	Ritópolis	MG
Luiz Fernando reis	Fazenda da Fulôre	Ritópolis	MG
Márcio Godinho de Souza	Sítio Recanto Feliz	Roseiral	MG
Jose Nazareno de Pinho	Sítio Voswaldo	Sabinópolis	MG
Tiago Soares Mortimer	Fazenda São Joao de Guanhaes	Sabinópolis	MG
Antônio Carlos Mourão	Fazenda Cantagalo	Sabinópolis	MG
Deobaldino Marques de Pinho	Fazenda São José	Sabinópolis	MG
José Maria Nogueira	Fazenda Almeidas	Sabinópolis	MG
Ronaldo Pereira Ferreira	Fazenda Lageado	Sabinópolis	MG
Cedro Agronegócios Ltda	Fazenda Varginha	Sacramento	MG
Francisco Henrique Duque Machado	Fazenda São Miguel	Santa Bárbara do Monte Verde	MG
Valmir Costa	Sítio Carolina	Santa Bárbara do Monte Verde	MG
Adolfo Espíndula Filho	Fazenda Veados	Santa Juliana	MG
Roberto Patrão Ribeiro	Fazenda Boiadeira	Santa Vitória	MG
Andreia de Freitas Brito	Fazenda Bela Fama	Santana do Manhuaçu	MG
Marcos Vargas Diniz	Fazenda 2 Irmãos	Santana do Manhuaçu	MG
Odilio de Souza Pereira	Fazenda OS	Santana do Manhuaçu	MG
Clovis de Andrade Junior	Santa Terezinha Agropecuaria Ltda	Santo Antonio do Monte	MG
Alex Lima Alves	Fazenda Santa Helena	Santo Antônio do Monte	MG
Alexandre Antônio Veloso	Fazenda Moranguinho	Santo Antônio do Monte	MG
Elton Júnior Lacerda	Fazenda Esperança	Santo Antônio do Monte	MG
Jesus da Silva Limirio	Fazenda Cachoeira Bonita	Santo Antônio do Monte	MG
José Júnior Santos	Fazenda Cachoeira do Diamante	Santo Antônio do Monte	MG
Neiro Antonio Veloso	Fazenda Corrego Alheio	Santo Antônio do Monte	MG
Luiz Eugênio Resende	Fazenda Prudenciana	São Gotardo	MG
Osanan Pereira Caixeta	Fazenda Pedacinho do Céu	São Gotardo	MG
Antero Araújo Ferreira Vasconcelos	Fazenda Araras	São Pedro do Suaçuí	MG
Antônio Adilson Vilarino Leal	Fazenda Capão	São Pedro do Suaçuí	MG
Gilberto Alves	Fazenda Dallas	São Pedro do Suaçuí	MG
Gilberto Alves	Fazenda Dallas	São Pedro do Suaçuí	MG
Rui Coelho Vieira	Fazenda Ponches	São Pedro do Suaçuí	MG

(continúa...)



(continuación...)

Creador	Propriedad	Ciudad	UF
Múcio de Freitas Gonçalves	Fazenda Campo Alegre	Matinho Campos	MG
Ari Ferreira	Fazenda Bebedouro	Matutina	MG
Espólio Fernando Barros de Carvalho	Fazenda Alegria	Miradouro	MG
José Eustáquio Mendonça de Castro	Fazenda São Judas Tadeu	Moeda	MG
Jorge Diniz Neto	Fazenda Brachiaria	Monjolos	MG
Daniel da Silva	Fazenda Valinhos	Monte Alegre de Minas	MG
Claiton Luiz de Lima	Estância ML	Monte Carmelo	MG
Kasib Alves	Fazenda Penedo	Monte Carmelo	MG
Márcio Antônio de Moraes	Fazenda Lambari	Monte Carmelo	MG
Pedro Paulo Marques	Fazenda Pirapetinga	Monte Carmelo	MG
Rodrigo Naves Mundim	Fazenda Máximos	Monte Carmelo	MG
Silvestre Rodrigues do Amaral	Fazenda Paraíso	Monte Carmelo	MG
Ubirajara Alves de Brito	Fazenda Penedo	Monte Carmelo	MG
José Giolo Neto	Sítio Flamboyant	Monte Sto de Minas	MG
Diogo Souza dos Santos	Fazenda São Vicente	Morada Horta	MG
Evaristo Ernesto Pereira de Carvalho Neto	Fazenda Boa Sorte	Muriaé	MG
Júlio Maria Costa Francisco	Fazenda Campo Formoso	Muriaé	MG
Sônia Schueler de Aquino	Fazenda Gameleira	Muriaé	MG
Nacib Saib Abi Habib	Fazenda Monte Libano	Mutum	MG
Humberto Naves	Fazenda Varginha	Nova Ponte	MG
Afonso Inácio Dias	Fazenda Recreio	Novo Cruzeiro	MG
Antônio Marcos Soares Lima	Fazenda Aliança	Novo Cruzeiro	MG
Héber dos Santos Barcellos	Fazenda Saudade	Novo Cruzeiro	MG
João Luiz Mozzer	Fazenda Liberdade	Novo Cruzeiro	MG
José Oelson Alves Faria	Fazenda Triângulo	Novo Cruzeiro	MG
Laudiomar Pinheiro de Macedo	Fazenda Espírito Santo	Novo Cruzeiro	MG
Marino de Fátima Pereira	Fazenda Triângulo	Novo Cruzeiro	MG
Olegário Francisco de Assis	Fazenda Recreio	Novo Cruzeiro	MG
Weliton Antonio da Silva	Fazendinha Gravatá	Novo Cruzeiro	MG
Constantino Colhado Stacanelli	Sítio do Tante	Oliveira	MG
Emater Oliveira- Evandro	Fazendas Diversas	Oliveira	MG
José Benedito da Silva	Sítio Santa Rita	Oliveira	MG
José Lázaro Pinheiro Silveira	Sítio Curral Velho	Oliveira	MG
Lamarque Luis de Lisboa	Sítio Rosa Vermelha	Oliveira	MG
Marcio Eugenio Leite de Castro	Fazenda Rancho da Paz	Oliveira	MG
Olavo de Resende Barros Júnior	Fazenda Morro da Mandioca	Oliveira	MG
Renato Ferreira de Resende	Fazenda Cachoeira	Oliveira	MG
Rodolfo César de Paulo Barezani	Fazenda da Lagoa	Oliveira	MG
Siridião Sérgio Leão Silveira	Sítio Calderão	Oliveira	MG
Osvane Homem de Faria	Fazenda Taquara Preta	Paiva	MG
Antônio Carlos Mariano de Almeida	Fazenda Vereda do Galo	Paracatu	MG
Fabricio Siqueira	Fazenda Capão das Orfãs	Paracatu	MG
Luciano Oliveira Campos	Fazenda Monjolos	Paracatu	MG
Luis Antônio de Oliveira Campos	Fazenda Pereirinha	Paracatu	MG
Marcio Areda Vasconcelos	Fazenda Santa Lucia	Paracatu	MG
Marcos Pereira Camargos	Fazenda São José	Paracatu	MG
Osvaldo Luiz Xavier	Fazenda Manoel Joaquim	Paracatu	MG
José Ricardo Monteiro Rocha	Haras Ponta Negra	Paraopeba	MG
Orlando Vaz	Fazenda Santa Izabel	Paraopeba	MG
José Coelho Victor	Fazenda Santa Luzia	Passos	MG
José Roberto Bernardes	Fazenda Marinheiro	Passos	MG

(continúa...)

(continuación...)

<b>Creador</b>	<b>Propriedad</b>	<b>Ciudad</b>	<b>UF</b>
Adalton Luis Ferreira	Fazenda Nossa Senhora Aparecida	São Roque de Minas	MG
Silas Messias de Melo	Fazenda Paiol Queimado	São Roque de Minas	MG
Marystela Martins Resende	Fazenda São Sebastião	São Tiago	MG
Everton Nascimento São Julião	Fazenda Coqueiros	São Tomas de Aquino	MG
Roberto Campos Meirelles	Fazenda Engenho de Serra	São Vicente de Minas	MG
João Batista Araujo de Sousa	Fazenda Barreiro Alto	Sete Lagoas	MG
Luis Filipe Bastos Oliveira	Fazenda Boa Vista	Simonésia	MG
Anezio Luiz Assunção e Souza	Fazenda Capão Escuro	Tapira	MG
Elio Renê Borges	Fazenda Forquilha	Tapira	MG
José Vicente Nunes	Fazenda Furquilha	Tapira	MG
Otávio Luiz de Carvalho Souza	Fazenda Campo Alegre	Tapira	MG
Paulo Cesar Guimaraes	Fazenda Campo Alegre	Tapira	MG
Selmo Antônio das Neves	Fazenda Forquilha	Tapira	MG
DF Agrop. Faria Lemos-Tombos Ltda	Fazenda Cascata	Tombos	MG
José Luiz Teixeira	Fazenda 4 de Novembro	Tumiritinga	MG
Ana Lucia Nogueira Borges	Fazenda Matinha	Uberaba	MG
Ana Lúcia Nogueira Borges	Fazenda Matinha	Uberaba	MG
Centro Fed. de Educ. Tec. de Uberaba (IFTM Campus Uberaba)	Fazenda Santa Rosa	Uberaba	MG
Dalton da Paixão Sousa	Sítio Sapecado	Uberaba	MG
Fundagri-Fund. Des. C. Agrárias	Fazenda Escola	Uberaba	MG
Guilherme Marquez de Rezende	Fazenda Palo Alto da Sta Gertrudis	Uberaba	MG
João Jesus da Cunha	Fazenda Serra Morena	Uberaba	MG
Júlio A Moura Neto	Território Rural	Uberaba	MG
Maria Inez Cruvinel Rezende	Fazenda Cedro do Campo	Uberaba	MG
Marilda Oliveira Lopes	Fazenda Paraíso	Uberaba	MG
Nilton Cezar Barcelos	Fazenda Velha de Baixo	Uberaba	MG
Rogério Carneiro da Silva	Fazenda Cruzeiro do Sul	Uberaba	MG
Rogério José Cerqueira	Fazenda Carrossel	Uberaba	MG
Adão Francisco dos Santos	Sítio Nova Aurora	Uberlândia	MG
Délcio Vieira Tannus	Fazenda dos Machados	Uberlândia	MG
Jerônimo Gomes Ferreira	Fazenda Morada Corinthiana	Uberlândia	MG
José Antônio da Silveira	Xapetuba Agropecuária	Uberlândia	MG
Tales Humberto Alves Macedo	Fazenda Santa Terezinha	Uberlândia	MG
José Roberto de Lacerda	Fazenda Estância JR	Veríssimo	MG
Clayvert S. Abreu	Fazenda Nova Esperança	Volta Grande	MG
José Rogério Reis Junqueira	Fazenda Pedra Branca	Volta Grande	MG
Márcio Moraes	Fazenda Santa Rita	Volta Grande	MG
Rodrigo Reis Ferraz	Fazenda São Francisco	Volta Grande	MG
Vinícius Furtado Coutinho	Sítio VG	Volta Grande	MG
Deair Maria Rezende Marques de Souza	Fazenda São José - Parte A	Aquidauana	MS
Fundação Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS)	Fazenda Cera	Aquidauana	MS
Antônio de Souza Salgueiro	Fazenda Fazendão	Campo Grande	MS
Flávio Eduardo Buainain	Fazenda Vista Alegre	Campo Grande	MS
GPL - Grupo Produtores de Leite	Taila Guzela da Cunha	Campo Grande	MS
Rodipa Agropecuária Ltda	Reinaldo Vilela de Moura Leite	Campo Grande	MS
Ronan Rinaldi de Souza Salgueiro	Fazenda Fazendão	Campo Grande	MS
Rubens Belchior da Cunha	Fazenda São Marcos	Campo Grande	MS
Clovis Henrique Feltran	Fazenda Boa Esperança	Corguinho	MS

(continúa...)

(continuación...)

Creador	Propriedad	Ciudad	UF
Queijaria São Marcos Ltda	Fazenda São Marcos	Costa Rica	MS
Marcelo Batista Angelino	Fazenda do Marcelo	Coxim	MS
Marjorie Gonçalves de Souza Comparim	Fazenda São João Batista	Dois Irmãos do Buriti	MS
Aurora Trefzger Cinato Real	Vale da Rondinela	Jaraguari	MS
Renato Prado Medrado	Estancia Paraíso	Jaraguari	MS
Luiz Roberto Rodrigues	Fazenda Kikinando	Nova Andradina	MS
Geraldo de Carvalho Borges	Fazenda Paraíso	Paracatu	MS
Semy Alves Ferraz	Estância Buriti	Paranaíba	MS
Milton Carlos Porto	Fazenda São Luiz	Paranaíba	MS
Carlos Jacob Wallauer	Fazenda Belas Artes	Rio Brilhante	MS
Adão Paes Sandin	Fazenda Agua Limpa	Terenos	MS
Denílson Lima de Souza	Fazenda Cachoeirinha	Terenos	MS
Jesulino dos Santos Cerqueira	Estância Marca Sol	Caceres	MT
Carlos Antônio Procópio	Sítio Pingo de Mel	Castanheira	MT
Cesar de Almeida Alves	Sítio Santa Lucia	Castanheira	MT
Jovenal Vieira da Silva	Fazenda Estância Grasiela	Castanheira	MT
Mario Ramos	Sítio 3 Irmãos	Castanheira	MT
Nelson Wagner Vargens	Sítio Tigre	Castanheira	MT
Roberto Vargem Tigre	Sítio Três Corações	Castanheira	MT
Ronilton de O. Rios	Fazenda Piracicabana	Castanheira	MT
Alécio Gonçalves Rios	Fazenda Toca da Onça	Castanheira	MT
Amilton José de Santana	Sítio Baixão Verde	Castanheira	MT
Eustáquio Rangel Procópio	Chácara Santa Luzia	Castanheira	MT
Kleber Leitner Paz Tabata	Sítio Asa Branca	Castanheira	MT
Regio Brasileiro Rios Junior	Sítio Redal	Castanheira	MT
Ricardo Vargens Rios	Fazenda Mulungu	Castanheira	MT
Aguinaldo Manhezzo Junior	Fazenda Dona Zita	Cláudia	MT
José Caetano Amaral	Sítio Amaral	Cláudia	MT
Airton Pereira	Sítio Santa Inês	Guarantã do Norte	MT
Alisson Salathiel Kalinke	Sítio Ouro Branco	Guarantã do Norte	MT
Antonio Cesar Pelho Vale	Sítio Três Irmãos	Guarantã do Norte	MT
Cesar Augusto Junqueira Valle	Fazenda Recanto do Valle	Guarantã do Norte	MT
Edmar Sehn	Sítio Planalto	Guarantã do Norte	MT
Fabio Andre Fogaça dos Santos	Estancia Vale da Serra	Guarantã do Norte	MT
Geraldo Pereira de Souza	Sítio Água Boa	Guarantã do Norte	MT
João Arleni Shuatz	Sítio Alto da Serra	Guarantã do Norte	MT
João José Rodrigues	Sítio Sonho de Criança	Guarantã do Norte	MT
João Mendonça	Sítio Salem	Guarantã do Norte	MT
Lutero Siqueira da Silva	Sítio Por do Sol	Guarantã do Norte	MT
Maria de Fátima Lima Leite	Chácara A Glória do Campo	Guarantã do Norte	MT
Ricardo de Souza Lima Pereira	Sítio São João	Guarantã do Norte	MT
Ricardo Furlaneti Bachieri	Estancia Penápolis	Guarantã do Norte	MT
Antônio Carlos Chiquita	Sítio São José	Juína	MT
Antônio do Nascimento Souto	Fazenda Vista Alegre	Juína	MT
Fernando José Ferreira Nunes	Sítio Santa Rita	Juína	MT
Gaspar Joaquim Dornelli	Fazenda Patos de Minas	Juína	MT
Marcos André Freitas Souza	Fazenda Restia do Sol	Juína	MT
Alencar Junior da Rosa	Sítio Santa Rosa	Juína	MT
Almir Rogerio Bertusse	Sítio Diamante Azul	Juína	MT
Antônio Tarcísio Pillon	Chácara Nossa Senhora de Fátima	Juína	MT
Deraide de Oliveira	Sítio Três Irmãos	Juína	MT

(continúa...)

(continuación...)

Creador	Propriedad	Ciudad	UF
Edis Bernardo Silva	Chácara Nossa Senhora Aparecida	Juina	MT
Elison Rodrigo Santana dos Santos	Sítio Santos	Juina	MT
Valdivino Lopes Coelho Junior	Sítio 3 irmãos	Matupa	MT
Adilson Dutra de Assis	Sítio Coração de Jesus	Mirassol D' Oeste	MT
Adilson Garcia da Silva	Sítio Flor do Campo	Mirassol D' Oeste	MT
Antônio Fernando Barbosa Gonsaga	Sítio Santo Antônio	Mirassol D' Oeste	MT
Antonio Ivo Leite	Sítio Nossa Senhora de Fátima	Mirassol D' Oeste	MT
Aparecido dos Santos	Estância Nossa Senhora Aparecida	Mirassol D' Oeste	MT
Cezário Lemos da Silva	Sítio Paraíso da Serra	Mirassol D' Oeste	MT
Claudinei Xavier Ribeiro	Sítio Nossa Senhora Aparecida	Mirassol D' Oeste	MT
Donizete da Costa Alves	Sítio Estrela Guia	Mirassol D' Oeste	MT
Francisco Alves Rodrigues	Sítio Morada da Serra	Mirassol D' Oeste	MT
José Adão Coutinho dos Santos	Sítio Santa Luzia	Mirassol D' Oeste	MT
José Euclides da Silva	Sítio Sol Nascente	Mirassol D' Oeste	MT
Luis Antonio de Carvalho	Sítio 3 Palmeiras	Mirassol D' Oeste	MT
Mauro Corte Marina	Sítio Agua Doce	Mirassol D' Oeste	MT
Oliveiros Candeias Maria	Sítio São Benedito	Mirassol D' Oeste	MT
Oziel de Moura Alves	Sítio Castelo Branco	Mirassol D' Oeste	MT
Pedro Odair Roncoleta	Estância Nossa Senhora Aparecida	Mirassol D' Oeste	MT
Antonio Carlos Martins Alves	Fazenda Nossa Senhora de Fátima	Nova Canaã do Norte	MT
Moacir Jakson Perin	Sítio Perin	Nova Guarita	MT
Adelino José Pope	Sítio São Tiago	Nova Santa Helena	MT
Marcelo Pimenta	Sítio Pimentel	Nova Santa Helena	MT
Gladistone Soares Lopes da Silva	Fazenda Santiago	Nova Xavantina	MT
Giovani Magnani	Sítio União	Novo Mundo	MT
Washington de Carvalho Costa	Sítio Carvalho	Novo Mundo	MT
Embrapa Agrossilvipastoril	Fazenda Embrapa	Sinop	MT
Alex Henrique Rocha	Sítio Barra da Esperança	Terra Nova do Norte	MT
Allan Junior Patel	Sítio Paraíso	Terra Nova do Norte	MT
Antonio do Nascimento Miguel	Fazenda Kata	Terra Nova do Norte	MT
Carlos Zanovello	Sítio Zanovello	Terra Nova do Norte	MT
Claudinei Guizelini	Sítio Apucarana	Terra Nova do Norte	MT
Dener Lima Silva	Sítio Novo Mundo I	Terra Nova do Norte	MT
Denise Aparecida Lorenzini	Sítio Lorenzini	Terra Nova do Norte	MT
Ederson Pereira	Sítio Alvorada	Terra Nova do Norte	MT
Edson Silvino de Camargo	Sítio das Mangas	Terra Nova do Norte	MT
Elci Machado	Sítio Machado	Terra Nova do Norte	MT
Elizeu Pereira Machado	Sítio São Roque	Terra Nova do Norte	MT
Enor Miguel Mantovani	Sítio Pequizal	Terra Nova do Norte	MT
Gilberto Bartole	Sítio Nossa Senhora Aparecida	Terra Nova do Norte	MT
Imerio Lorenzini	Sítio Lorenzini	Terra Nova do Norte	MT
Luiz Antônio Sevens	Sítio Sevens	Terra Nova do Norte	MT
Luiz Henrique Antunes	Fazenda Onça Parda	Terra Nova do Norte	MT
Moacir Jacó Talini	Sítio Cajueiro	Terra Nova do Norte	MT
Nilmar João Guarienti	Sítio Água Branca	Terra Nova do Norte	MT
Oli Omerio Zenni	Sítio Vale do Sol	Terra Nova do Norte	MT
Valdemir Moreira	Miraguaí	Terra Nova do Norte	MT
Valmir Carlos Roveda	Sítio São Roque	Terra Nova do Norte	MT

(continúa...)

(continuación...)

<b>Creador</b>	<b>Propriedad</b>	<b>Ciudad</b>	<b>UF</b>
Valmor Gebien	Sítio da Serra	Terra Nova do Norte	MT
Rômulo Duarte Cunha	Fazenda Botija	Guarabira	PB
Renivaldo Brandão Tenório	Fazenda Lagoa do Cassiano	Bom Conselho	PE
Alberto de Azevedo Porpino	Fazenda Apoá do Rio	Lagoa do Carro	PE
Nilson Francisco dos Santos	Fazenda São Sebastião	Pesqueira	PE
Waldemar de Brito Cavalcanti Filho	Fazenda Catolé	Pesqueira	PE
Cristiano Nobrega Malta	Fazenda Avimalta	Recife	PE
Eriberto de Queiroz Marques	Fazenda Zombaria	Recife	PE
Fabiola Rodrigues Lemos	Fazenda Mirin do Vale	Recife	PE
Fernando Antônio Brasileiro Miranda	Fazenda Uberaba	Recife	PE
IPA - Instituto Agrônômico de Pernambuco	Estação Arco Verde	Recife	PE
Antônio Francisco Chaves Neto	Estância Três Irmãos	Arapongas	PR
Amarildo Antônio Balico	Sete Arroio	Chopinzinho	PR
Diones Rafael Boshi	Fazenda Boshi	Chopinzinho	PR
Euclides Forlin	Sítio 3 Pinheiros	Chopinzinho	PR
Jaidson Peretti	Estância dos Araças	Chopinzinho	PR
José Valdecir Basegio	Sítio São José	Chopinzinho	PR
Jucemar Luiz Maziero	Propriedade	Chopinzinho	PR
Rogério Bruno Ambrosio	Sítio Ambrósio	Chopinzinho	PR
Ronaldo Machado	Fazenda Três Saltos	Chopinzinho	PR
Aparecido João Florêncio Rodrigues	Sítio Santo Antônio	Colorado	PR
Edmarcio Doná	Sítio Santa Maria	Jaguapitã	PR
Nelson Jesus Sabóia Ribas	Rancho do Bom Jesus	Jaguapitã	PR
Clovis Marques Tozzi	Estancia Santa Maria	Maringá	PR
Agrop. Laffranchi Comércio e Ind. Ltda	Agropecuária Laffranchi	Tamarana	PR
Paulo Roberto de Souza	Fazenda Santa Maria	Cachoeiras de Macacú	RJ
Abelardo Martins de Mello	Fazenda Mello	Conceição de Macabu	RJ
Adelmo Pires de Castro	Sítio Jaboticaba	Itaperuna	RJ
Moacyr Azevedo de Oliveira	Sítio Palmital	Itaperuna	RJ
Paulo Roberto D'Anello	Sítio Jaboticaba	Itaperuna	RJ
Alberto Fernandes Gaspar da Silva	Fazenda Joana Darc	Miguel Pereira	RJ
José Donato Dias Filho	Fazenda São Roque	Miguel Pereira	RJ
Jorge Luis Pereira de Souza	Oásis da Divisa	Miracema	RJ
Luiz Carlos Bandoli Gomes	Fazenda Monte Alto	Natividade	RJ
Ernesto Fonseca da Cunha	Fazenda do Banco	Porciuncula	RJ
Mila de Carvalho Laurindo e Campos	Fazenda Recreio	São José de Ubá	RJ
Delmo Bastos Lopes	São José da Cachoeira	Valença	RJ
Giane Martins de Paula Lopes	Sítio Paraíso	Valença	RJ
José Carlos Reis	Fazenda São Luiz Velho	Valença	RJ
José Valter Lima Monteiro	Sítio São José	Valença	RJ
Miguel Bruno Conceição	Sítio Guimarães	Valença	RJ
Eloi Chaves de Oliveira	Fazenda São Luis	Taipu	RN
Antônio Rodrigues Filho	Fazenda Primavera	Ariquemes	RO
Clorides Primo Carnevalli	Fazenda Ligiana	Ariquemes	RO
Valdir Rutsatz	Sítio Capixaba	Cacoal	RO
Fernando Rogério de Souza Magalhães	Sítio Primavera	Candeias do Jamari	RO
Osmano José Ramos	Sítio Piquiá	Candeias do Jamari	RO
Lourival Caetano Rodrigues	Sítio Buraco Fundo	Costa Marques	RO
Celso Pires Maciel	Rancho Paraíso	Vale do Paraíso	RO
Antônio Sancho de Souza Neto	Fazenda Retiro da Esperança	Altair	SP
Higo Carlos de Freitas	Sítio Carvalho	Altair	SP

(continúa...)



(continuación...)

Creador	Propriedad	Ciudad	UF
João Monteiro da Gama	Fazenda São Pedro São Paulo	Arandú	SP
Paulo Gabriel Reis Nader	Fazenda Santo Antonio Bela Vista	Caconde	SP
Luciano de Carvalho Pontes	Estância Mana	Guaíçara	SP
Roberto Almeida Oliveira e outros	Estância Sto Antônio	Guapiaçú	SP
Antônio de Oliveira	Fazenda Oliveira	Icem	SP
José Miranda Alves de Paiva	Estancia Paraíso	Itapetininga	SP
Kenyti Okano	Fazenda Santo Antônio	Ituverava	SP
ETEC Cônego José Bento	Escola Agrícola	Jacarei	SP
Alexandre Augusto Corteze	Fazenda Santo Antônio	José Bonifácio	SP
Anderson Santos Senna	Chácara Senna	Junqueirópolis	SP
Homero N. De Paiva	Sítio Santo Antonio	Lavrinhas	SP
Joaquim Eurovaldo Junqueira	Sítio São Sebastião	Lavrinhas	SP
Célio Alves da Luz	Fazenda Diamante	Lins	SP
Waldir Junqueira de Andrade	Fazenda Santana	Lins	SP
Márcio Barretto Ribeiro	Fazenda Boiada	Mococa	SP
Eugênio Deliberato Filho	Sítio Beira Rio	Mogi das Cruzes	SP
Frutuoso Roberto Lima Filho	Estância Paineiras	Nova Granada	SP
Carlos Alberto Luiz de Almeida	Fazenda Bacuri	Orindiuva	SP
Lourenço Olívio Barbosa Munhoz	Estância Bela Vista	Orindiuva	SP
Luiz Antonio de Almeida	Fazenda Barreirão	Orindiuva	SP
Marly Terezinha Leme as Silva	Estância Sete Estrela	Orindiuva	SP
Eneas Rodrigues Brum	Fazenda Monastério	Paraibuna	SP
Joao Geraldo Ribeiro Lobato	Sítio JM	Paraibuna	SP
Marcelo Rodolfo de Oliveira	Fazenda Espirito Santo	Paraibuna	SP
Rafael Santos Faria	Fazenda Maria Andrade	Paraibuna	SP
Renato Pazzini	Fazenda Do Espirito Santo	Paraibuna	SP
Sergio Luis Neves de Oliveira Andrade	Fazenda São Francisco	Paraibuna	SP
Antônio Carlos de Meireles	Fazenda Água Quente	Paulo de Faria	SP
Darlei Queiroz de Oliveira	Sítio Santos Reis	Paulo de Faria	SP
José Carlos de Oliveira	Sítio Camadam	Paulo de Faria	SP
Depto de Descent. do Desenv. - APTA	Polo Reg. Do Vale do Paraiba	Pindamonhangaba	SP
Reginaldo Cafalloni da Rosa	Rancho Cafalloni	Pindamonhangaba	SP
José Alberto Paiffer Menk	Fazenda Santo Antônio	Porto Feliz	SP
Alexandre Pereira da Costa	Fazenda Santa Isabel	Potirendaba	SP
Adelcio José de Souza	Sítio Família Feliz	Presidente Epitácio	SP
Agnaldo Alves Lírio	Sítio Duas Estrelas - Lote 62	Presidente Epitácio	SP
Aisson Neri Barboza	Estância Espelho D'Agua	Presidente Epitácio	SP
Antônio Alixandre dos Santos	Sítio Dias	Presidente Epitácio	SP
Celso Souza de Oliveira	Sítio Porto Esperança	Presidente Epitácio	SP
Erick Luciano dos Santos	Sítio Boa Fé	Presidente Epitácio	SP
Gilberto Ricardo Gomes	Estância Gegi - Lote 81	Presidente Epitácio	SP
Gilson Antônio da Silva	Sítio Andorinha Lote 53	Presidente Epitácio	SP
Heitor Hirai	Sítio São Judas Tadeu	Presidente Epitácio	SP
João de Andrade	Sítio São João	Presidente Epitácio	SP
José Carlos Lima	Sítio Esperança	Presidente Epitácio	SP
José Eduardo Soares da Silva	Sítio Santo Antônio	Presidente Epitácio	SP
Miguel Batista dos Santos	Sítio 3 Pinheiros	Presidente Epitácio	SP
Nelson Antônio Neto	Sítio Paraíso Vale da Benção	Presidente Epitácio	SP
Nilza Duarte Fernandes	Sítio São Gabriel Lote 12	Presidente Epitácio	SP
Paulo Lima de Santana	Sítio Três Irmãos	Presidente Epitácio	SP
Rogério Miguel	Sítio São José	Santa Branca	SP

(continúa...)



(continuación...)

<b>Creador</b>	<b>Propriedad</b>	<b>Ciudad</b>	<b>UF</b>
Heitor de Mello Dias Gonzaga	Fazenda Boa Esperança	Santa Maria da Serra	SP
João José Roberto	Sítio Cascata	Santa Rita do Passa Quatro	SP
Nelson Vizioli	Sítio São João da Barra	Santa Rita do Passa Quatro	SP
Schumann Joubert Camargo e outros	Sítio Estância Colina	Santa Rita do Passa Quatro	SP
João Eduardo Benine Reis	Sítio São Paulo	São Joaquim da Barra	SP
João Eduardo Benini Reis	Sítio São Paulo	São Joaquim da Barra	SP
Bráulio Conti Júnior	Fazenda Sobrama	Socorro	SP
Pedro Paulo Silveira Motta e Outra	Fazenda Bom Jesus	Sta Rita do Passa Quatro	SP
Haendel Brasilio Camargo	Estancia Zilah	Tambaú	SP
Joaquim Carlos Carneiro Siqueira	Fazenda Açude	Tambaú	SP
Mario César Bertoli	Sítio São João	Taubate	SP
Humberto Cavalheiro Andrade	Fazenda Boa Esperança	Vargem Grande do Sul	SP
Maquis Ranzani Júnior	Fazenda Cláudia	Vargem Grande do Sul	SP

## **Associação Brasileira dos Criadores de Girolando** ***Diretoria Executiva – Triênio 2016/2019***

**Presidente:** Luiz Carlos Rodrigues

**Vice-Presidente:** Odilon de Rezende Barbosa Filho

**1º Diretor-Administrativo:** Magnólia Martins da Silva

**2º Diretor-Administrativo:** Rubens Aparecido Câmara Júnior

**1º Diretor-Financeiro:** José Antônio da Silva Clemente

**2º Diretor-Financeiro:** Luiz Fernando Reis

**Diretor Relações Institucionais e Comerciais:** Domício José Gregório A. Silva

**Diretor Técnico Científico:** José Renato Chiari

**Diretor de Relações Internacionais:** Guilherme Marquez de Rezende

**Diretor de Fomento e Eventos:** Aurora Trefzger Cinato Real

### **Conselho Fiscal**

#### **Titulares**

Afonso Celso de Resende

Alexandre Honorato

Cleiton Gonzaga Castilho

#### **Suplentes**

Nilton Cezar Barcelos

Gustavo Frederico Burger Aguiar

João Eduardo Benini Reis

### **Conselho Consultivo**

#### **Titulares**

Everardo Leonel Hostalácio

Alexandre Lopes Lacerda

José Geraldo Vaz Almeida

Roberto Antônio Pinto Melo Carvalho

Ronan Rinaldi de Souza Salgueiro

#### **Suplentes**

Adauto Augusto Nascimento Feitosa

Silvio de Castro Cunha Júnior

Leonardo Xavier Gonçalves

Nelson Ariza

Olavo de Resende Barros Junior

## Consejo de Representantes Provinciales

AL - André Gama Ramalho	MS - Fábio Taveira Sandim
AL - Marcos Ramos Costa	MS - Gustavo Henrique Panucci da Silva
AM - Ildo Lúcio Gardingo	MS - Renato Prado Medrado
AM - Muni Lourenço Silva Júnior	MT - Aylon Neves
BA - Ângelo Lucciola Neto	MT - Florindo José Gonçalves
BA - Fernando Luiz Andrade Rocha	MT - Luciano Lacerda Nunes
BA - Francisco Peltier Queiroz Filho	MT - Paulo Celso Ribeiro Garcia Bernardes
BA - Jorge Luiz Mendonça Sampaio	PA - Adelino Junqueira Franco Neto
BA - Luiz Hage Rebouças	PB - Antônio Dimas Cabral
BA - Valdemir Acácio Osório	PB - Luiz Carlos Pereira Macambira
CE - Francisco Teógenes Sabino	PE - Cristiano Nobrega Malta
DF - César Augusto Mendes Júnior	PE - José Adilson da Silva
DF - Geraldo de Carvalho Borges	PR - Bernardo Garcia de Araújo Jorge
DF - Léo Machado Ferreira	PR - Ronald Rabbers
DF - Walter Alves de Queiroz	RJ - André Luís Gonçalves de Souza
ES - Marcos Corteletti	RJ - Herbert Siqueira da Silva
ES - Rodrigo José Gonçalves Monteiro	RJ - Jean Vic Mesabarba e Aguiar Arrabal de M. Vicente
GO - Ildo Ferreira	RJ - José Gabriel Souza Machado
GO - Itamir Antônio Fernandes Valle	RJ - Roberto Pimentel de Mesquita
GO - João Domingos Gomes dos Santos	RN - Alexandre Carlos Mendes
GO - Roberto Assis Peres	RN - Manoel Montenegro Neto
MG - Alessandra Merrichelli	RN - Ricardo José Roriz da Rocha
MG - Alex Lima Alves	RO - Darcy Afonso da Silva Neto
MG - André Gustavo de Carvalho Paiva	RO - Gilberto Assis Miranda
MG - Bernardo Souza Lima Mattos de Paiva	RS - Carlos Jacob Wallauer
MG - Emílio Afonso França Fontoura	SE - João Bosco Machado
MG - Evandro do Carmo Guimarães	SE - Lafayette Franco Sobral
MG - Fabiano Rodrigues Lopes	SP - Alexandre Pereira da Costa
MG - Fabrício Siqueira	SP - Eduardo Lopes de Freitas
MG - Horácio Moreira Dias	SP - Fábio José Biazon Dias
MG - João Dario Ribeiro	SP - Fernando Antônio de Macedo
MG - João Machado Prata Junior	SP - Frutuoso Roberto de Lima Filho
MG - Luiz Paulo Levate	SP - Guilherme Ribeiro Meirelles
MG - Marcelo Machado Borges	SP - Lauro Teixeira Penna
MG - Marcio Luiz Mendonça Alvim	SP - Marcos José de Paiva
MG - Maria Cristina Alves Garcia	SP - Milton Okano
MG - Paulo Cruz Martins Junqueira	SP - Paulo Gabriel Reis Nader
MG - Paulo Melo Salomão Gonçalves	SP - Paulo Massanori Yamamoto
MG - Paulo Roberto Andrade Cunha	SP - Richard Ribeiro
MG - Rodrigo Bernardo Silva	SP - Roberta Bertin Barros
MG - Rodrigo Lauar Lignani	SP - Waldir Junqueira de Andrade
MG - Rubens Balieiro de Souza	TO - Napoleão Machado Prata
MG - Sérgio Reis Peixoto	
MG - Wander Campos Marcos	

## **Consejo Deliberativo Técnico (CDT) - Trienio 2017/2019**

### **Miembros Natos**

**Representante do MAPA:** João Carlos Vianna Ribeiro

**Superintendente Técnico:** Leandro de Carvalho Paiva

### **Miembros Efetivos**

**Presidente:** Tiago Moraes Ferreira

Celso Ribeiro Ângelo de Menezes

Cleocy Fam de Mendonça Júnior

José Renato Chiari

Klaus Hanser de Freitas

Limírio César Bizinotto

Marcelli Antenor de Oliveira

Marcello Aguiar Rodrigues Cembranelli

Olavo de Resende Barros Júnior

## This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 30 horizontal blue or grey lines spaced evenly apart, typical of notebook paper. The lines extend across the entire width of the page, leaving small margins at the top and bottom. There are no vertical lines, text, or other markings on the page.

